This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**A propos de ce livre**

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

**Consignes d'utilisation**

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

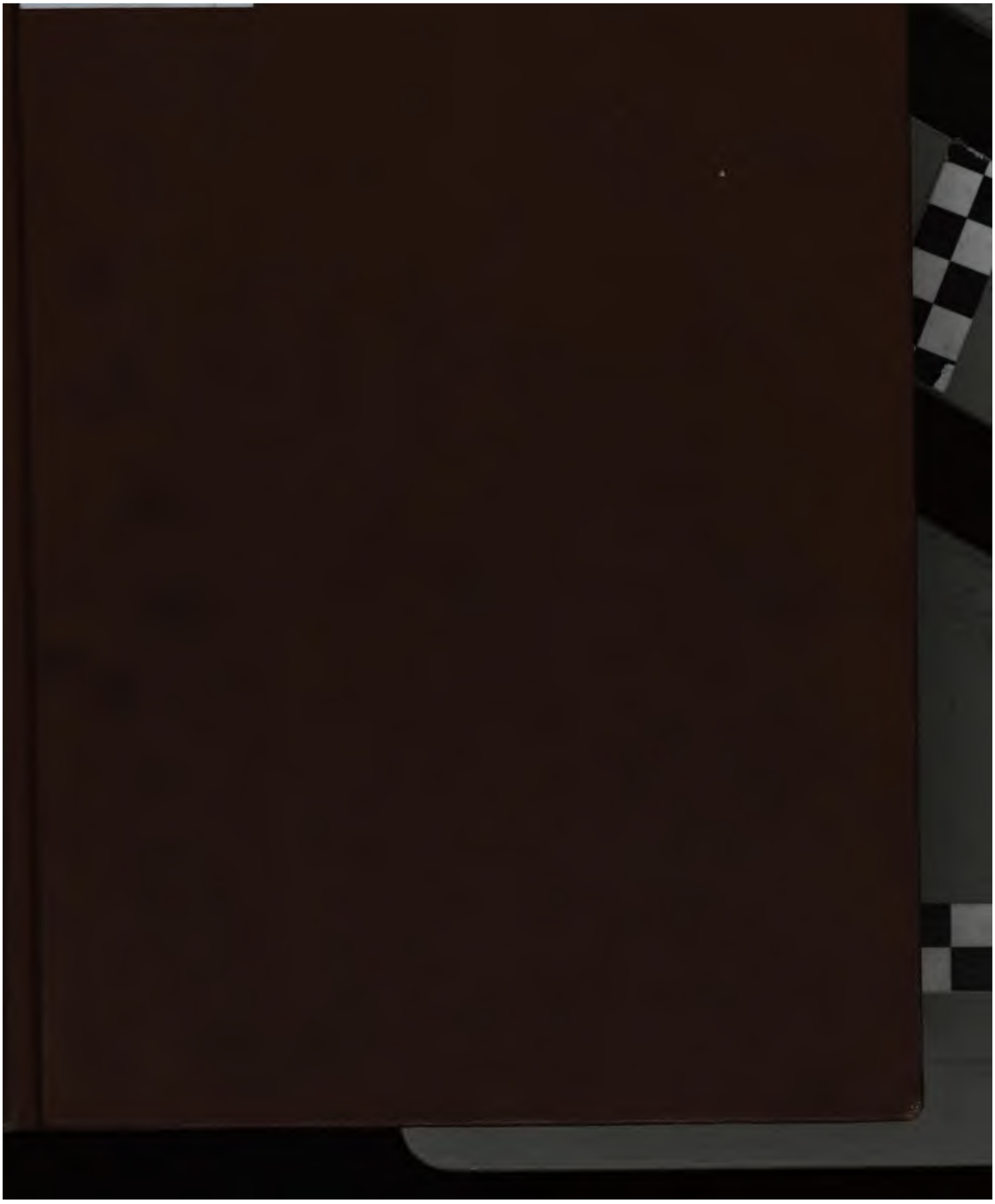
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

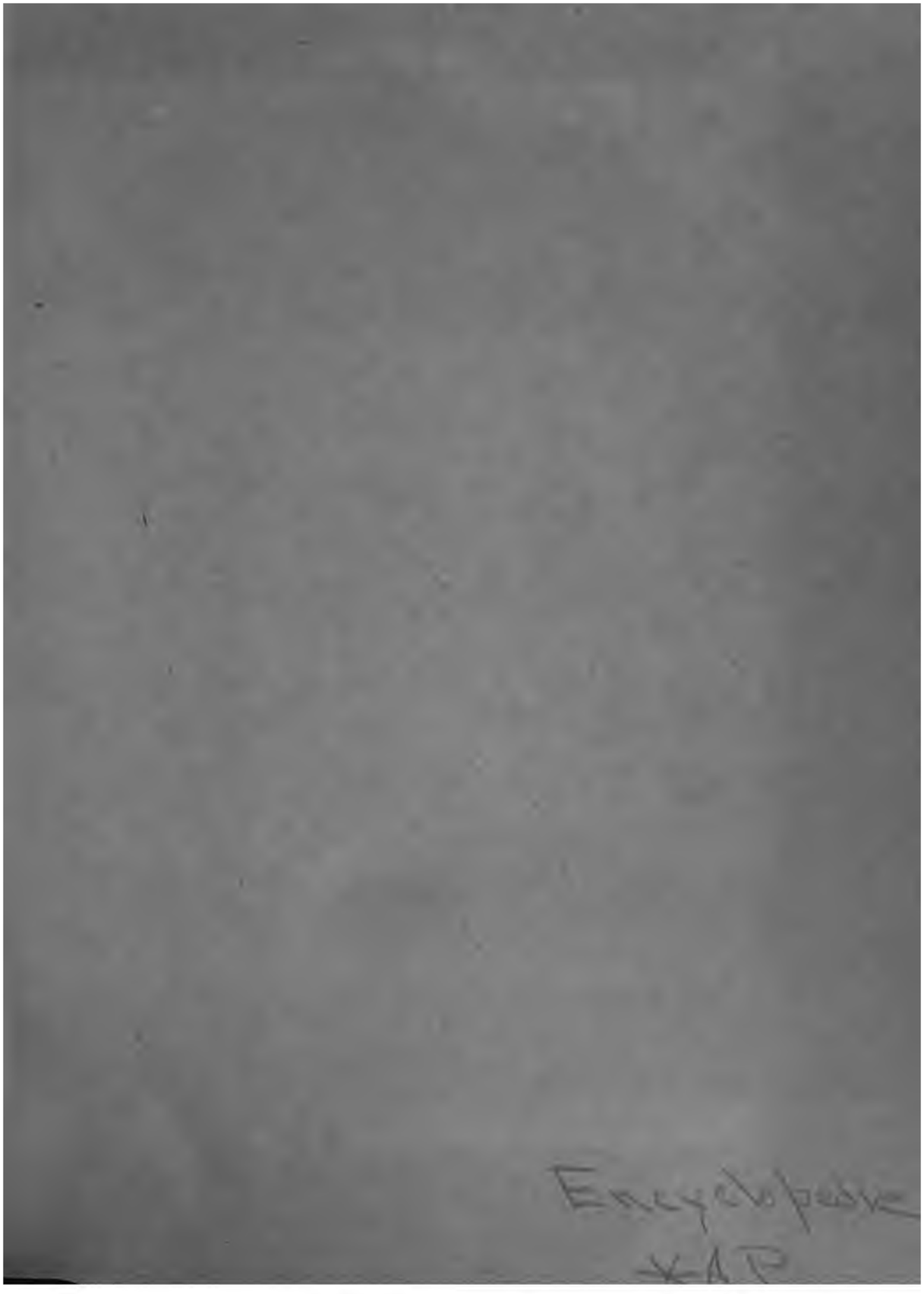
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

**À propos du service Google Recherche de Livres**

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`




Encyclopedia
KAP

# ENCYCLOPÉDIE
# METHODIQUE,

OU

## PAR ORDRE DE MATIERES;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES,
DE SAVANS ET D'ARTISTES;

*Précédée d'un* Vocabulaire universel, *servant de Table pour tout l'Ouvrage, ornée des Portraits de MM.* DIDEROT *&* D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

# *ENCYCLOPÉDIE*

# METHODIQUE,

OU

## *PAR ORDRE DE MATIERES;*

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES,
DE SAVANS ET D'ARTISTES;

*Précédée d'un* Vocabulaire universel, *servant de Table pour tout l'Ouvrage, ornée des Portraits de MM.* DIDEROT & D'ALEMBERT, *premiers Éditeurs de l'*Encyclopédie.

# ENCYCLOPÉDIE
## MÉTHODIQUE.

[V,1382]

## SYSTÊME ANATOMIQUE.

### MAMMIFÈRES ET OISEAUX.

COMMENCÉ par feu F. VIÇQ-D'AZYR et continué par HIPP. CLOQUET.

TOME TROISIÈME.

A PARIS,

Chez Mme. veuve AGASSE, Imprimeur-Libraire, rue des Poitevins, n°. 6.

M. DCCCXIX.

1819

NEW YORK PUBLIC LIBRARY

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX
TILDEN FOUNDATIONS

# DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

## DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ANATOMIE; DE SON INFLUENCE SUR LA MARCHE SUIVIE DANS CET OUVRAGE.

Appelé pour concourir à l'achèvement d'une entreprise à laquelle se rattachent les noms des savans français les plus distingués, et dont un grand nombre d'années a déjà sanctionné le succès, j'ai reconnu toute l'insuffisance de mes moyens et le danger qu'il y avoit pour moi à me trouver en rapport avec des hommes dont la réputation et les talens doivent accabler celui qui veut les suivre, à moins que la nature ne l'ait créé leur égal.

Je n'ai pas dû me rassurer non plus en pensant que depuis long-temps déjà cette partie de l'*Encyclopédie méthodique*, commencée sous les plus brillans auspices par le célèbre Vicq-d'Azyr, étoit abandonnée, et que les éditeurs avoient en vain cherché un continuateur dans le petit nombre des personnes qui se livrent à l'étude de l'anatomie comparée, à Paris; mais j'ai senti combien il étoit triste de voir délaissé, sans être élevé en entier, un monument aussi remarquable; et l'espoir de le finir a échauffé mon cœur; je m'en suis fait un véritable devoir, et parmi tous ceux que j'ai à remplir, aucun n'est pour moi tout à la fois et plus doux et plus honorable que celui qui m'impose l'obligation de terminer une tâche aussi importante; mon amour-propre cesse donc d'être effrayé de ce que je suis le successeur d'un homme qui a laissé dans les esprits une impression des plus profondes : il est plutôt flatté d'entrevoir l'espérance de présenter quelqu'intérêt d'utilité en marchant sur ses traces, quoique de très-loin, dans la carrière qu'il a ouverte.

L'anatomie n'est point seule la matière de l'ouvrage dont je donne la suite; cette branche des sciences naturelles est inséparable de la physiologie; ici donc elle est liée encore à elle de la manière la plus intime; et quand toutes deux, ainsi réunies, n'auroient pas un but d'utilité directe par leurs relations si grandes avec la médecine, ne seroient-elles pas déjà dignes de toute l'attention, je ne dis pas seulement des savans, mais encore de tout homme qui veut faire un bon usage des facultés intellectuelles qui lui ont été départies? Si l'anatomie est la base des bonnes études médicales; si elle guide la main du chirurgien dans le dédale de nos parties; si elle dirige le jugement du médecin à travers les voiles qui les

dérobent à ses yeux ; elle est encore la source des connoissances du vrai philosophe dans son union avec la physiologie. Se connoître soi-même, aussi bien que possible, avoir une idée des rapports qui nous lient à tous les objets qui composent la nature, voilà certainement, en effet, les fondemens de la bonne philosophie, de celle qui est basée sur la raison, et ces fondemens, c'est la physiologie qui les pose.

Faisant partie d'une association qui, dans son vaste plan, a appelé à son aide les secours de toutes les connoissances humaines, je n'ai pas voulu m'écarter du but qu'elle s'est proposé, l'utilité générale et l'avancement de la science. J'ai coordonné les vérités recueillies jusqu'à nous dans cette science ; je n'ai voulu voir dans les faits que les faits eux-mêmes et les conséquences qui en dérivent immédiatement, persuadé qu'eux seuls sont utiles, que sans eux il n'y a qu'incertitude et erreur. Dans le tableau rapide que je vais essayer de tracer, on pourra juger de l'ordre que j'ai suivi, tout en voyant se développer d'une manière générale les principes fondamentaux de la science, et en appréciant les circonstances qui doivent favoriser ses progrès.

Trop long-temps la physiologie, et, l'on aura de la peine à le croire, l'anatomie elle-même, ont été la proie des sectes et des factions philosophiques ; trop long-temps leur marche a été embarrassée par ces sortes d'entraves, qu'on a décorées du nom de *systèmes ;* leur beauté a été flétrie par les efforts mal dirigés de ces hommes qui ne veulent point se soumettre à greffer sur la nature, suivant l'expression d'un auteur anglais.

Un meilleur sort leur paroît aujourd'hui réservé.

Dépouillées des explications vagues, libres des hypothèses absurdes dont les siècles passés les avoient surchargées, elles s'avancent d'un pas ferme et sûr dans le sentier de la vérité, et ne sèment plus l'erreur autour d'elles. Simples, et également au-dessus de l'ignorant qui méprise les richesses qu'elles traînent à leur suite, et du spéculateur qui en abuse, elles ne reconnoissent pour leurs ministres que ceux qui savent deviner le secret de la nature par des observations, le dérober par des expériences, le pénétrer par l'analyse. Elles developpent à nos yeux les phénomènes qui accompagnent les actions et les mouvemens des animaux, les lois qui dirigent ces opérations, l'histoire des propriétés et des fonctions de la vie auxquelles il faut ultérieurement les rapporter, la distinction de ces propriétés vitales et des propriétés physiques générales, l'analyse des conditions simples qui coopèrent à l'exercice de chaque fonction, le tableau de toutes les fonctions propres à l'état de vie dans leur ordre de succession naturelle.

Mais ce n'est point assez pour elles d'étendre ainsi leurs recherches dans l'organisation physique des animaux, d'enseigner le mécanisme des rouages qui

les font sentir et se mouvoir; des faits d'un autre ordre semblent sous leur dépendance, et composent la plus belle et la plus précieuse partie d'elles-mêmes. Elles développent, pour ainsi dire, les opérations du principe intellectuel, et nous appellent à méditer sur des résultats aussi élevés qu'intéressans.

N'est-ce pas en effet la métaphysique qui demande à la physiologie et à l'anatomie de lui dévoiler l'histoire des sensations, des passions et des autres phénomènes moraux de l'existence animée, et une même chaîne n'embrasse-t-elle pas ainsi, comme l'a dit quelqu'auteur, tous les mouvemens de notre corps, toutes les idées de notre esprit, tous les sentimens de notre cœur?

Mais il est nécessaire de soutenir bien des travaux, de se prêter à bien des soins, de dévorer bien des difficultés, avant de venir à bout d'en lier entr'eux tous les chaînons. Loin de moi une pareille prétention; cependant si jamais je me sentois la force de la concevoir, je me dirois: L'homme qui veut faire avancer la science et arriver à ce but philosophique ne doit point se borner à étudier ce que l'anatomie et la physiologie offrent de connu; il doit viser aux moyens de les perfectionner. Il faut qu'il éprouve pour elles cette passion constante et ferme qui s'anime par le temps, qui s'échauffe par les difficultés, qui se roidit contre les obstacles pour les surmonter. En entrant dans la carrière, il n'a point dû se dissimuler que, si son projet étoit beau, que s'il présentoit à son imagination une brillante étendue, la route étoit semée d'epines; la tâche longue, et l'exécution difficile. Qu'il se propose cependant pour modèles ceux qui l'ont précédé et qui ont emporté l'estime générale, et il se trouvera soulagé; qu'il ne se laisse point effrayer par l'exemple de ceux qui, dans le cours de leurs utiles travaux, ont été les victimes de leur passion sacrée pour la science, et il approchera du but. Et d'ailleurs le dévouement généreux, le sacrifice utile que l'on fait de sa vie, sont-ils donc sans avoir quelque douceur!

Telles seroient mes réflexions.

Mais cet homme, ajouterois-je bientôt, quel moyen devra-t-il mettre en usage pour parvenir à la fin qu'il se propose? Suivant quels principes dirigera-t-il ses efforts? N'est-ce point là surtout ce qu'il est important qu'il connoisse, ce dont il faut qu'il s'occupe sans cesse? Oui, sans doute.

Il cherchera d'abord à perfectionner, à étendre l'art de l'anatomiste; il ne lui suffit donc pas de connoître parfaitement les parties que d'autres ont découvertes avant lui, il faut encore qu'il en démontre lui-même de nouvelles; il est par conséquent indispensable qu'aucun des procédés mis en usage ne lui soit étranger, et que lui-même soit capable de les perfectionner et de les étendre, ou d'en imaginer de plus parfaits; qu'il sache mettre à profit les agens chimiques pour la préparation des objets d'anatomie, que l'adresse et la patience ne suffisent point toujours pour démontrer dans tous leurs détails; et ainsi la science

des réactifs l'aidera à surmonter les difficultés de la dissection. La marche est en cela tracée dans un grand nombre d'ouvrages différens, et en particulier dans une savante dissertation de M. le professeur Duméril (1). Il suffira de suivre la route, et l'on verra ses circuits se dérouler sous ses pas.

Mais qu'on ne s'imagine point pourtant que sous ce rapport tout est fait, que tout est vu et dit avant nous, et qu'il ne nous reste plus simplement qu'à glaner après ceux qui nous ont précédés dans la carrière. L'anatomie pratique mérite encore d'être cultivée ; c'est une mine féconde pour ceux qui veulent se donner la peine de l'exploiter ; que l'on examine la collection des galeries de la Faculté de médecine de Paris, le cabinet d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle (2), ceux de Pavie (3), de Florence (4) et de Berlin (5), les Répertoires de Ruysch (6), de Loder (7) et de Caldani (8) ; les travaux récens de MM. Chaussier (9) et Gall (10) sur le système nerveux, et l'on se convaincra de cette vérité importante. On verra avec quelle raison l'ancienne Société royale de Médecine avoit demandé, en 1790, à l'Assemblée constituante de rétablir l'enseignement pratique de l'art de l'anatomiste, et que nous avons quelque tort de ne point nous occuper davantage des administrations anatomiques, partie peu cultivée dans ces derniers temps, mais à laquelle les Anciens consacroient toujours un ou plusieurs chapitres dans leurs ouvrages, comme nous en trouvons la preuve dans Galien (11), dans André Vésale (12), dans Charles Estienne (13) qui écrivit en 1545, dans Capivaccio, en 1593 (14), dans Simon Pauli, en 1648 (15), dans Lyser (16) et dans Gaspard Bartholin (17), dont les écrits furent publiés vers la fin du dix-septième siècle. On peut

---

(1) *Essai sur les moyens de perfectionner et d'étendre l'art de l'Anatomiste.* Paris, in-4°., an XI.

(2) Daubenton a donné la description des pièces qu'il renfermoit de son temps ; elles étoient éparses : M. Cuvier les a réunies et en a fait le noyau de la plus belle collection qui existe.

(3) *Index rerum Musæi anatomici Ticinensis, auct. Ant. Scarpâ.*

(4) Enrichi par les soins du célèbre Fontana et de Mascagni.

(5) Walter le père l'a orné d'un grand nombre de préparations précieuses.

(6) *Fred. Ruyschii Opera omnia.* Amstelodami, 1727, in-4°.

(7) *Tabulæ anatomicæ.* Vimariæ.

(8) *Icones anatomicæ.* Venetiis, in-fol.

(9) *Exposition sommaire de la structure et des différentes parties de l'Encéphale*, in-8°. Paris, 1807.

(10) *Anatomie et Physiologie du système nerveux*, in-fol. Paris.

(11) *Galeni de anatomicis administrationibus libri novem.* (*Voyez* le tome IV de la Collection de Chartier.)

(12) *And. Vesalii de corpor. humani fabricâ.* Lugd. Bat., 1725, in-fol.

(13) *De Dissectione partium corp. humani libri tres, unà cum figuris, etc.* Parisiis, 1545, in-fol.

(14) *Methodus anatomica, sive Ars consecandi, etc.* Venetiis, 1593.

(15) *Simonis Pauli modus dealbandi ossa pro sceletopœia.* Voyez la *Bibliot. anat.* de Manget.

(16) *Culter anatomicus, etc.* Hafniæ, 1655, in-fol.

(17) *Administrationum anatom. specimen.* Francofurti, 1679, in-8°.

encore consulter sur cette matière les OEuvres de Duverney (1), de Garengeot (2), de Tarin (3), de Glisson (4), de Bidloo, etc.

Dans cette vue, on auroit donc besoin de perfectionner les instrumens dont se servent les anatomistes; on en inventeroit de nouveaux; on se mettroit au courant de tous ceux qui sont en usage dans les diverses universités. On devroit rechercher tous les moyens de rendre plus apparens les vaisseaux des organes, en les remplissant de diverses substances. On s'occuperoit de chimie; les réactifs sont si nécessaires à l'art d'injecter, de préparer, de conserver les pièces d'anatomie! C'est leur étude qui m'a mené à la découverte d'une espèce d'injection, qu'après plusieurs essais j'ai proposé pour les vaisseaux sanguins. La connoissance que j'avois de l'affinité de l'eau pour l'alcool, m'a fait penser qu'en poussant dans ces conduits un vernis alcoolique coloré, il ne tarderoit pas à se concréter, et procureroit l'avantage d'injecter à froid et de disséquer presque sur-le-champ, sans craindre de voir les vaisseaux se vider. C'est en effet ce qui a lieu (5).

C'est en suivant cette marche que l'on pourra diminuer le nombre des choses encore à voir et à dire sur la structure intime de certains organes; sur les usages, les fonctions, la nature d'un grand nombre d'autres; sur l'existence même de quelques-uns d'entr'eux, tels que les vaisseaux exhalans admis par Bichat (6); les canaux excréteurs de la glande lacrymale, aperçus par un très-petit nombre de personnes seulement (7); certaines communications vasculaires et nerveuses, démontrées souvent plutôt par le raisonnement que par les yeux.

Je ne prétends indiquer ici qu'une petite partie des objets sur lesquels les recherches doivent principalement porter : et, pour ne parler d'abord que de l'anatomie de l'homme, le système lymphatique, dont la découverte a été aussi utile à la médecine que celle de la circulation du sang, n'est pas encore bien connu dans tous ses détails; il exige, par exemple, bien des essais à lui seul. Ainsi ne serait-il pas fort important de connoître les premières origines des vaisseaux dont l'ensemble le compose? Leur faculté absorbante a été mise hors de doute par les travaux de Meckel (8), de Werner, de Hunter, de Cruikshank (9),

(1) *Œuvres anatomiques.* Paris, 1751, 2 vol. in-4°.

(2) *Myotomie humaine et canine, etc.* Paris, 1724, 2 vol. in-12.

(3) *Anthropotomie*, ou *l'Art de disséquer.* Paris, 1750, in-12.

(4) *Anatomia hepatis, cui præmittuntur quædam ad rem anatomicam universè spectantia.* Londini, 1654, in-8°.

(5) *Voyez* mon Mémoire en réponse à l'une des questions proposées au Concours pour la place de chef des travaux anatomiques dans la Faculté de Médecine de Paris. In-8°. 1812.

(6) *Anatomie générale*, tome II. Paris, in-8°. 1801.

(7) *Voyez* mon *Traité d'Anatomie descript.*, 2 vol. in-8°., etc.

(8) *Dissert. epist. de Vasis lymphat. glandulisque conglob., ad ill. Haller.* Berolini, 1757, in-4°.

(9) *Anatomie des Vaisseaux absorbans du corps humain.*

ont décrit ceux de la pie-mère ; Brunner (1) et Zeller (2), Haller (3) et Cruikshank (4) prétendent qu'il se sont mépris. Ce n'est point qu'on doive pour cela conclure qu'ils n'existent point ; feu Laumonier, dont l'autorité est, en pareille matière, d'un très-grand poids, m'a assuré les avoir trouvés, mais une fois seulement, et leur ténuité étoit telle, qu'ils ne pouvoient soutenir la colonne de mercure. Pourtant leur découverte me paroît encore à faire, et je crois que le moyen d'en venir à bout seroit d'enlever la voûte du crâne sur des têtes de suppliciés, immédiatement après la mort, et d'injecter, soit dans la cavité de l'arachnoïde, soit dans le tissu cellulaire de la pie-mère, du lait coloré avec le safran et maintenu à une douce température. Ce liquide pourroit être absorbé, et ne creveroit point les vaisseaux, de l'existence et du trajet desquels il serait alors facile de s'assurer. Quelques essais que j'ai déjà faits à cet égard, semblent me présager le succès.

On ne connoît pas non plus les vaisseaux lymphatiques de l'iris ni ceux du placenta ; c'est encore un point sur lequel on peut étendre ses méditations ; ils échapperont probablement long-temps aux recherches : cependant comme Meckel dit avoir souvent injecté certains troncs de ces canaux par l'intermède des artères, je crois qu'il seroit convenable de tenter cette voie.

Le corps thyroïde, chez l'adulte, le thymus et les capsules surrénales, chez le fœtus, attendent qu'on leur assigne un usage, qu'on leur accorde des canaux excréteurs, ou qu'on les en déclare définitivement privés. La rate, les glandes bronchiques font encore le tourment des physiologistes. Voilà autant d'objets qui, dès les premiers pas, réclament toute notre attention.

Quels que soient les moyens dont nous voulions nous servir pour tenter, confirmer ou rectifier de nouvelles découvertes, nous ne serons donc embarrassés que du choix des sujets ou de l'ordre à suivre dans leur examen.

Ainsi, que de points de pure observation même, sur lesquels on est loin d'être d'accord ! Haller (5), Sabatier (6) et plusieurs autres célèbres anatomistes disent que les lèvres de la glotte sont formées de fibres albuginées

---

(1) *De Glandulâ pituitariâ.* Heidelbergæ, 1687, in-4°.

(2) *De Vasis lymphaticis.* Tubingæ, 1687, in-4°. Cette dissertation a été réimprimée dans la collection des thèses anatomiques de Haller.

(3) *Voyez* l'*Anatomie des vaisseaux absorbans*, par Cruikshank, l. c.

(4) *Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain*, ouvrage traduit de l'anglais, par Petit-Radel. Paris, 1787, in-8°. fig.

(5) *Element. physiol. corporis humani*, in-4°. tom. III. Lausannæ, 1766.

(6) *Traité complet d'anatomie*, ou *Description de toutes les parties du corps humain*. Paris,

épaisses et robustes, tandis que Jérôme Fabricio, d'Aquapendente (1), avance qu'elles sont composées de fibres musculaires recouvertes d'une mince aponévrose. Ce fait, si important pour la théorie de la voix, a besoin d'être décidé, quoique l'inspection paroisse faire pencher la balance en faveur de Jérôme Fabricio.

Le mode de distribution des vaisseaux dans tous les organes secrétoires est aussi aujourd'hui un point obscur, et qu'il seroit bien utile de faire connoître.

La structure du tissu caverneux, du tissu spongieux, en un mot, des tissus érectiles, n'est-elle pas susceptible d'être mieux développée?

Dans le cours des années précédentes, sir Everard Home, de la Société royale de Londres, a publié des expériences curieuses sur le passage des liquides de l'estomac dans la vessie, sans suivre la marche de la circulation. Il seroit convenable de les répéter; elles seroient de la plus haute importance si on en confirmoit les résultats. Je proposerois d'ailleurs d'autres applications de ces essais. Après avoir, par exemple, introduit de l'infusion de rhubarbe dans une des cavités splanchniques d'un animal vivant, ne pourroit-on pas lier le canal thorachique, et découvrir les absorbans à l'aide de l'ammoniaque versée sur la surface des viscères?

On doit à M. Maunoir, de Genève (2), des faits curieux sur la structure de l'iris; je les ai constatés (3); mais ils ne sont point encore généralement adoptés; il faudrait leur donner plus de publicité.

M. Ribes a démontré la communication des veines du placenta avec celles de l'utérus; il a fait passer du mercure des unes dans les autres; il a encore vu que le filet nerveux qui traverse le tympan, pour se joindre au rameau lingual du nerf maxillaire inférieur, semble se continuer avec le filet crânien du nerf vidien (4). Ce point, indiqué sommairement par Meckel (5), demandait à être bien constaté.

Il ne faut point non plus négliger les moyens de fortifier ou d'infirmer l'opinion d'Alphonse Leroy touchant les ovaires, et celle de M. le professeur Chaussier sur le nerf trisplanchnique ou grand sympathique, et la poursuite des filets nerveux que M. Duméril a reconnus dans l'intérieur des os. En même temps il reste des recherches à faire sur les nerfs qui se distribuent aux papilles

---

(1) *Hieronymi Fabricii ab Aquapendente Opera omnia anatomica et physiologica cum præfatione B. S. Albini.* Lugduni Batavorum, 1738, petit in-fol. — *Capite de Larynge vocis instrumento.*

(2) *Voyez* la *Bibliothèque britannique.*

(3) *Traité d'anatomie descriptive*, rédigé d'après l'ordre adopté à la Faculté de médecine de Paris, par J. H. Cloquet. 2 vol. in-8°. Paris, 1816.

(4) *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, tom. VII, pag. 98. Paris, 1811, in-8°.

(5) *J. F. Meckelii, de nervo quinti paris.* Goetting, 1748. — *Voyez* la Collection des *Auctores neurologici minores* de Ludwig, et Haller, dans son *Method. Stud. med. Boerrhaav.*, tom. I, pag. 4-5.

de

de la langue, sur les cellules pulmonaires, à l'égard desquelles Reisseissem et Sœmmering ont donné des considérations tout-à-fait nouvelles, mais qui sont loin d'être généralement d'accord.

L'organisation du crystallin est encore un problême. Celle de la membrane pupillaire était naguère aussi dans le même cas. Les travaux de Wrisberg (1), et surtout ceux de mon frère (2), ont éclairci récemment ce point intéressant de l'histoire anatomique du fœtus. Les traités d'anatomie devroient en profiter et faire cesser les disputes à ce sujet (3).

On a trouvé des franges synoviales dans les articulations de quelques grands quadrupèdes; il reste encore à décider s'il en existe de pareilles dans celles de l'homme. Ce point est toujours à étudier, malgré des recherches nombreuses et soignées (4).

Tous les ganglions nerveux du corps communiquent les uns avec les autres; c'est une vérité mise hors de doute par les dissections délicates que de notre temps on a exécutées avec une perfection qui semble avoir porté l'anatomie à son plus haut période. Des zélateurs distingués de cette science ont démontré que plusieurs de ces communications ont lieu sur la ligne médiane du corps, et, s'il m'est permis de me citer après eux, j'ai moi-même trouvé une de ces communications les plus importantes, dans le ganglion naso-palatin (5). Il est probable que toutes ne sont point encore indiquées; et quand elles le seront, on connoîtra peut-être quelques points de l'histoire des fonctions du nerf grand sympathique.

Les organes les plus simples en apparence, les mieux connus, laissent encore des découvertes à faire ou à confirmer. Mon célèbre ami, M. le professeur Béclard, a récemment démontré que le tissu adipeux différoit essentiellement du tissu cellulaire, et par la structure et par les propriétés (6). S'il se fût arrêté

---

(1) *H. A. Wrisbergii Comment. Med. phys. anat. Societ. reg. scient. Goeting.* 1800. *De membrana fœtûs pupillari*, tom. I.

(2) *Mémoire sur la membrane pupillaire et sur la formation du petit cercle artériel de l'iris.* Paris, in-8°. fig. 1818.

(3) Wachendorf (*Commerc. litt. Norimb.*, 1740, hebd. 18, tom. I, pag. 137), Haller (*Element. physiol.*, tom. V, pag. 372), Albinus (*Annotat. academ.*, tom. I, lib. I, cap. VIII), Wrisberg (*lieu cité*), reconnoissent des vaisseaux sanguins à la membrane pupillaire; Bichat, au contraire (*Anat. descript.*), dit qu'elle en est dépourvue.

(4) *Voyez* Clopton Havers (*Osteol. nova et glandul. mucos. descript.*); Pitschel (*De axungiâ articul.*); Bichat (*Traité des membranes et Anatom. générale*); Cuvier (*Anat. comparée*).

(5) *Voyez* ma *Dissertation sur les odeurs, sur le sens et les organes de l'olfaction*, Paris, 1815, in-4°., et mon *Mémoire sur les ganglions nerveux des fosses nasales*, dans le nouveau *Journal de Médecine*, juillet, 1818.

(6) *Propositions sur quelques points de médecine*, in-4°. Paris, 1813.

à l'opinion généralement reçue, il n'eût point eu la satisfaction d'éclairer ce point de doctrine. Il n'y a point jusqu'à l'art de préparer les os, de leur donner la blancheur de l'ivoire, *nitor ebur æmulans*, de les conserver, de les réunir par des liens artificiels, art connu depuis long-temps, arrivé depuis long-temps aussi à un haut dégré de perfection, et devenu tout-à-fait vulgaire, qui ne soit susceptible de faire des progrès, si l'on se livre à de nouveaux essais, et qui ne puisse donner des résultats non soupçonnés, peut-être, sur la texture et la composition intime de ces organes qui constituent la charpente du corps. C'est en s'en occupant, que, dans le courant de cette année, mon frère a trouvé le moyen de rendre très-apparentes les dernières ramifications des sinus veineux des os du crâne; pour cela, il lui a suffi de dépouiller ces os du phosphate de chaux qui remplit les aréoles de leur parenchyme; il ne reste plus que leur trame gélatineuse et transparente, au sein de laquelle on voit parfaitement se distribuer les vaisseaux.

De ce qui précède, il résulte donc que, même dans l'anatomie de l'homme, les recherches faites jusqu'à ce jour, quoiqu'immenses, sont néanmoins encore incomplètes; et puisqu'il faut chercher jusqu'à ce que l'on ait trouvé tout ce qu'on cherche, cette science est loin d'être parfaite.

Mais les vides deviennent bien plus manifestes si l'on veut approfondir les merveilles que nous offre, dans sa structure, le corps des divers animaux qui peuplent la surface de la terre, s'élèvent dans les airs, ou parcourent la vaste etendue des mers. Il reste encore beaucoup plus à faire, peut-être, qu'il n'y a déjà de fait. Après s'être exercée d'abord sur ce sujet (1), l'activité des anatomistes se trouva entièrement concentrée dans l'examen du corps humain, et, comme le dit Vicq-d'Azyr dans un de ses éloquens discours, ce n'a été qu'après y avoir pour ainsi dire épuisé leurs efforts, qu'ils sont revenus, par choix, à l'objet de leurs premières etudes, cultivé long-temps par necessité.

Les faits recueillis déjà sont presqu'innombrables, et, selon nous, la première chose à faire, le service le plus important à rendre à la science, est de les classer, afin de mettre ceux qui s'en occupent à même d'en découvrir de nouveaux.

Une fois, en effet, que l'ordre est établi dans une matière quelconque, l'étude en est rendue infiniment plus simple et plus aisée. C'est une remarque qui devient surtout applicable à l'anatomie, où tant de faits se présentent à la fois, se succèdent ou s'entre-mêlent, qu'il est impossible que la mémoire n'en soit point surchargée. Haller a dit quelque part, en parlant de l'organisation de l'homme seulement, qu'il falloit au moins dix années de dissections assidues pour se

(1) Mots de Pline et de Galien, cités n'avoient dissequé que des animaux

mettre en état de voir par soi-même ce qui avoit été découvert et décrit par les autres.

Il est donc bien essentiel que l'ordre le plus grand règne dans un ouvrage destiné à offrir le tableau de nos connoissances actuelles en anatomie, que tous les organes y soient disposés par séries constantes, de manière à ce que, comme dans une collection de pièces préparées et conservées, on puisse les voir passer par leurs degrés successifs d'accroissement et de décroissement, offrir leurs différences individuelles et sexuelles, leurs points de contact ou d'éloignement dans les diverses classes du règne animal; leurs anomalies, leur structure intime, etc.

Dans un pareil ouvrage, l'organe de l'audition, par exemple, formé chez les mollusques céphalopodes, d'un labyrinthe membraneux et pulpeux à nu, seroit montré, chez les crustacés, constitué d'une même partie, mais recouverte d'une croûte calcaire; on verroit ainsi ce labyrinthe se compliquer graduellement, offrir, chez les poissons éleuthérobranches, des canaux demi-circulaires, avec des osselets en nombre variable, et susceptibles, comme l'a prouvé Camper (1), de communiquer les vibrations à la masse gélatineuse et tremblante, dans laquelle ils flottent suspendus; s'adjoindre, chez quelques sauriens, un premier rudiment de limaçon, comme l'a fait voir Comparetti pour les lézards; puis un limaçon complet, chez les oiseaux et chez les mammifères (2); dans quelques animaux, s'ouvrir au dehors, à l'aide d'un tympan; dans d'autres, être entièrement renfermé dans le crâne, et caché par les os.

C'est en suivant cette marche, en effet, que l'anatomie comparée offriroit un autre attrait que celui de la curiosité. Quels secours n'en tireroit point la physiologie! « Il est bien naturel de croire, dit M. Cuvier (3), que les parties qui » se trouveront constamment dans tous les animaux qui entendent, seront » celles qui sont absolument nécessaires à l'ouie en général, et que celles-là auront un rapport plus particulier avec tel ou tel ordre de qualité du son qui se » trouveront plus développées dans ceux des animaux qui perçoivent plus parfaitement cet ordre de qualités. »

Et, d'ailleurs, pour continuer à nous servir d'un seul exemple, quels avantages reviendroient encore à la physiologie, si ceux qui se livrent à son étude trouvoient à leur disposition, et pour ainsi dire sans effort, par la manière dont on les indiqueroit, les variétés offertes, suivant les âges, par cette même oreille! s'ils voyoient la membrane labyrinthique, très-vasculeuse chez l'enfant nouveau-né,

---

(1) *Mémoires présentés, etc.*, tome IV.

(2) Scarpa, *Anatomicæ disquisitiones de auditu et olfactu.* — In-fol. Mediolani, 1795.

(3) *Leçons d'Anatomie comparée de G. Cuvier*, recueillies et publiées par Duméril, in-8°., tom. II, page 450. Paris, an 8.

devenir chez l'adulte si adhérente aux os, qu'on a de la peine à l'en séparer; s'ils avoient la preuve du développement précoce de l'organe même de la sensation, chez le fœtus, en raison de celui des autres parties de l'os temporal! C'est là qu'on apprendroit avec Scarpa (1), que la fenêtre ronde se rétrécit chez le vieillard, et même semble s'oblitérer; que le nerf acoustique y paroît plus dur, etc. C'est là ce qui constitueroit une anatomie comparée particulière et toute distincte; celle qui développe les changemens introduits par l'âge dans l'organisation.

Il en devroit être de même au reste pour tous les sens. Ici l'œil offriroit, dans tout leur ensemble, ses voiles protecteurs et leurs variétés, ses muscles, ses vaisseaux; là, les fosses nasales étaleroient leurs sinus, leurs anfractuosités, la membrane qui les revêt, et cela dans tous les animaux qui en sont pourvus et aux divers âges de la vie. Ailleurs, l'épiderme soulevé laisseroit apercevoir dans la structure intime de la peau, ces houppes et ces mamelons nerveux dont l'ordre et l'arrangement produisent les modifications du toucher; on pourroit, du même coup d'œil, contempler la couche muqueuse qui les protège, et le réseau vasculaire qui la nourrit et la colore. Alors devroient se terminer ces querelles sur la coloration de la peau dans les diverses races d'hommes; on auroit soin d'opposer celle du nègre à celle de l'européen : on verroit aussi quelle gradation la nature a suivie pour mettre les tégumens à couvert des injures, depuis l'épiderme si délicat de l'habitant de nos cités, jusqu'au cuir épais du rhinocéros, jusqu'aux écailles des poissons.

Le tableau de l'appareil dentaire permettroit également alors à un esprit philosophique de voir ses rapports avec l'organisation générale et la manière de vivre des animaux; l'énorme défense de l'éléphant (2) feroit paroître encore plus petites les aiguilles qui arment la gueule du brochet; les dents de l'hippopotame, si dures, si compactes (3), offriroient un contraste frappant avec celles de l'ornithorinque, dont la consistance est molle, et qui d'ailleurs manquent d'alvéoles (4); celles des lamproies, revêtues d'une lame cornée, seroient mises en opposition avec cette espèce de mosaïque si résistante qui semble paver les lèvres dans le genre des raies.

C'est encore en suivant cette méthode qu'on pourroit comparer la manière dont les dents, dans leurs alvéoles, se forment à la superficie des follicules membraneuses, sortent de leur cavité, s'accroissent, s'usent et tombent (5), et celle

(1) *Anatomicæ disquisitionnes de auditu et olfactu*, etc.

(2) *Voyez* pages 179 et suivantes de ce volume.

(3) *Voyez* page 217 de ce volume.

(4) *Ibid.*, page 153.

(5) *Voyez* dans ce volume du *Système anatomique*, pages 182 et suivantes, le développement des dents chez l'éléphant.

dont certaines portions de l'os maxillaire sont absorbées, à l'époque de leur éruption. Il seroit également intéressant de présenter ce que l'on sait des divers degrés d'usure des dents, suivant les âges, objet dont Raw s'étoit occupé (1), et que M. le professeur Chaussier ne manque jamais de faire connoître dans ses intéressantes leçons de physiologie, à la Faculté de médecine de Paris. On sent bien que la série seroit incomplète, si l'on ne trouvoit une description plus ou moins détaillée des vaisseaux et des nerfs qui se distribuent aux dents, de même que les particularités de structure de celles-ci, leurs variétés de nombre, de forme, de situation, de consistance et de nature, dans les divers individus d'une même espèce.

Et quant à la génération, est-ce assez, par exemple, de parler du fœtus à terme? Ne faudroit-il point, chez un même animal, observer l'utérus aux diverses époques de la gestation, pour juger de son développement, pour apercevoir sa transformation musculaire (2); voir l'ovaire chez les femelles encore vierges et chez celles qui ont fait des petits; décrire les diversités des placenta, des cotylédons, de l'ouraque, la vésicule ombilicale, les vaisseaux omphalo-mésentériques, les filets nerveux du trisplanchnique qui vont se porter le long du cordon ombilical, les ramifications vasculaires de l'amnios, la cavité qui, à une certaine époque, existe entre les deux feuillets de la membrane caduque de Hunter? Ne faut-il pas indiquer aussi tout ce qui est relatif à la circulation et aux autres fonctions en exercice chez le fœtus?

Il ne seroit pas moins nécessaire, à l'exemple de ce que Cruikshank a fait pour la femme (3), d'injecter les vaisseaux lymphatiques de l'utérus dans son état de développement chez les divers animaux. On pourroit aussi, comme l'a fait Monro pour l'homme (4), présenter pour eux ce lacis inextricable de canaux si fins, si déliés, si ténus, si difficiles à injecter, où se prépare ce fluide qui, semblable à un feu vivifiant, luit au milieu des ténèbres en donnant subitement l'existence à un germe inanimé.

Mais pour arriver à des résultats pareils, la route est longue à parcourir. Il faudroit ne négliger aucun organe chez aucun animal, tout voir, tout pénétrer, tout comparer. On obtiendroit ainsi un tableau aussi imposant par son étendue, que piquant par sa variété. « L'homme isolé ne paroît pas aussi grand; on ne voit pas aussi bien ce qu'il est, dit Vicq-d'Azyr; les animaux sans l'homme

---

(1) *De Origine et generatione dentium.* Lugd. Batav., 1694, in-4°.

(2) Transformation qui a lieu bien manifestement chez la femme.

(3) *Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain, etc.*

(4) *Remarques sur les vaisseaux spermatiques, sur le scrotum et sur les parties qui y sont contenues.* — *Voyez* les *Essais de médecine de la Société d'Edimbourg*, traduits par Demours, tome V, art. 20.

semblent être éloignés de leur type, et on ne sait à quel centre les rappor
Les différens corps organisés et vivans doivent donc être réunis dans cet ou
comme ils le sont dans la nature. « Combien de fois, dans le cours de m
cherches, ajoute le même auteur, j'ai joui d'avance du plaisir de voir rang
une même ligne tous ces cerveaux qui, dans la suite du règne animal, sem
décroître comme l'industrie; tous ces cœurs, dont la structure devient d'a
plus simple qu'il y a moins d'organes à vivifier et à mouvoir; tous ces
cères, où se filtre de tant de manières le fluide élastique que nous respi
tous ces foyers où s'élaborent tant de substances différentes, destinées à se
vertir en chyle, et d'où se séparent les molécules grossières des os, l'
éthéré dont les nerfs paroissent être les conducteurs, le ferment de la dig
qui maintient la vie au dedans de l'individu, etc. (1)!

Que l'on ne dise donc plus que l'anatomie est une science sèche, st
repoussante, puisqu'elle seule peut apprendre à l'homme tout ce qu'il l
permis de savoir sur ces divers sujets, les plus grands peut-être qui s'offr
sa méditation et à son étude. »

Au moment où Vicq-d'Azyr concevoit ce plan si vaste, que M. Cuv
réalisé depuis presqu'en entier (2), au moment où il appliquoit l'éloque
une science qui en paroît si peu susceptible, et dans des discours que l'on n'a
craint, et avec juste raison, de comparer aux préambules de Pline ou aux
générales de Buffon (3), plusieurs savans déjà s'étoient illustrés dans la ca
de l'anatomie comparée; l'Académie royale des sciences s'en étoit occupé
son origine (4); celle des curieux de la nature avoit inséré dans ses Ephém
des fragmens nombreux sur le même sujet (5); Blasius (6) et Valentin
avoient publié des recueils où la plupart de ces observations sont consig
Daubenton avoit donné la description d'une grande quantité de mammifère
on s'étoit occupé de l'anatomie des oiseaux; Belon en avoit décrit le squel
quoique d'une manière incomplète (9); Perrault avoit fait connoître les vi

---

(1) Discours sur l'anatomie.

(2) Cuvier et Duméril, *Leçons d'anatomie comparée*, 5 vol. in-8°. Paris, an 8 à 1805.

(3) Moreau de la Sarthe, préface de son édition des *Œuvres* de Vicq-d'Azyr.

(4) *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux*, par C. Perrault; 1 vol. grand
Paris, Imprimerie royale, figures. *Voyez* aussi les trois premiers volumes des anciens *Mém*
*l'Académie royale des sciences.*

(5) *Miscellanea curiosa medico-physica Academiæ naturæ Curiosorum, sive Ephemerid., etc.*

(6) *Anatome animalium terrestrium variorum, etc., structurum ex veterum, recentiorum*
*prisque observat. proponens, etc.* Amstel., 1681, in-4°.

(7) *Amphitheatrum zootomicum.* Francof., 1719 et 1742, in-fol.

(8) Dans l'*Histoire naturelle de Buffon*, édit. in-4°.

(9) *Hist. nat. des oiseaux*, in fol. 1555.

de plusieurs espèces (1); C. Peyer (2), Stenon (3), Thomas (4) et Gaspard Bartholin (5), Borelli (6), Olaüs Borrichius (7), avoient également écrit sur le même sujet; Poupart (8) avoit fourni l'anatomie des plumes; les poissons n'avoient pas été négligés; Ruysch (9) et Stenon (10) avoient disséqué la raie; Willis (11), Borrichius (12) et Gouan (13) s'étoient particulièrement attachés à la description des branchies, que Duverney (14) a aussi clairement exposées qu'il est possible; Collins (15) avoit indiqué quelques-unes de leurs particularités; les insectes eux-mêmes et les polypes avoient eu leurs historiens, parmi lesquels nous ne saurions passer sous silence, sans une grande injustice, Malpighi (16), Swammerdam (17), Réaumur (18), Lyonnet (19), Geoffroy (20), Trembley (21).

Mais les dents, les estomacs, les intestins, surtout le cœcum, et la vésicule du fiel, avoient presqu'exclusivement fixé l'attention; le nombre et la forme des doigts, des côtes, des vertèbres avoient bien encore servi à établir des caractères; le crâne et la face des animaux avoient été comparés avec ceux de l'homme, et cependant aucun travail satisfaisant, par son étendue, n'avoit vu le jour à ce sujet;

---

(1) *Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux.*

(2) *Exercitationes anatomico-medicæ de glandulis intestinorum, etc.* Schaphusiæ, 1677, in-8°. *Voyez* aussi les *Éphémérides des curieux de la nature*, Decur. II, ann. 1, obs. 85, ann. 2, n°. 97.

(3) *De Ovo et Pullo.* Act. Haffnienes., vol. 2, obs. 34. *Historia muscul. aquilæ*, ibid. obs. 127.

(4) *Dissert. de cygni anatome ejusque cantu, primum disput. formâ proposita, etc.* Hafniæ, 1650, in-4°.

(5) *Exercitationes miscellaneæ varii argumenti, præsertim anatomici, etc.* Lugd. Batavorum, 1673, in-8°.

(6) *De Motu animalium.* Neapoli, 1632. *Voyez* aussi la *Biblioth. anatom.* de Manget.

(7) Il a donné la description anatomique de l'aigle dans les *Actes de Copenhague*, ann. 1671, obs. 2.

(8) *Mémoires de l'Académie royale des Sciences.*

(9) *Theatrum universale omnium animalium.* Amstelod., 1718, 2 vol. in-fol.

(10) *Observationum anatom. de musculis et glandulis specimen, cum epistolis de anat. rajæ, etc.* Hafniæ, 1664, in-4°.

(11) *De Animâ brutorum*, capit. III. *In operib. omnib.*, tom. 2. pag. 18. Genevæ, in-4°. 1680.

(12) *Actes de Copenhague, etc.*

(13) *Hist. des poissons, contenant la description anatomique de leurs parties, etc.* Strasbourg, 1770, in-4°.

(14) De la respiration des animaux et de la circulation du sang dans les poissons, *Mémoires de l'Académie royale des sciences*, 1701.

(15) *Systema anatomicum.* Lond., 1685, in-fol.

(16) *Opera omnia.* Lond., 1686, in-fol.

(17) *Historia generalis insectorum.* Ultraject., 1685.

(18) *Mémoires pour servir à l'Histoire des insectes*, in-4°. Paris, Imprimerie royale, 1734 à 1742.

(19) *Traité anat. de la chenille du saule*, in-4°. La Haye, 1762, fig.

(20) *Hist. abrégée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris.* Paris, 1762, 2 vol. in-4°.

(21) *Mémoires pour servir à l'Histoire des polypes d'eau douce, etc.*

on n'avoit point examiné séparément chacune des pièces qui composent la tête et le squelette; on n'avoit point décrit les vaisseaux; on n'avoit point recherché la structure intérieure des viscères; l'histoire des nerfs et de leur origine, celles du cerveau, du cervelet et des glandes avoient été tout-à-fait négligées; les organes des sens étoient presque dans le même cas; enfin, les muscles du chien (1), du cheval (2) et du bœuf (3) étoient à peu près les seuls dont on eût pris quelque connoissance. Vicq-d'Azyr les disséqua et les décrivit avec la plus grande attention, soit dans ces quadrupèdes, soit dans plusieurs autres d'un ordre différent, soit dans les oiseaux et dans les reptiles; et il en a tiré de beaux résultats pour la comparaison des animaux entr'eux. Malgré tout ce qui avoit été fait avant lui, et par le grand nombre des anatomistes que nous avons indiqués tout-à-l'heure, il a vu, dans les singes de la plus grande espèce, les muscles qui se dirigeoient du bassin vers la jambe s'y insérer très-loin du genou et former avec elle, dans l'extension la plus complète dont ces animaux soient susceptibles, un angle qui rendoit en eux la station parfaite difficile et peu durable; observation qui établit une différence frappante, comme il l'annonce lui-même, quant aux attitudes et aux mouvemens entre l'homme et le singe, et qui relègue celui-ci parmi les quadrupèdes. Il a vu les muscles de la face se transformer en un pannicule charnu, ceux des lèvres s'élargir et s'aplatir, tandis que ceux du nez acquéroient de l'élégance dans leurs formes et devenoient plus nombreux (4). Il a vu le digastrique perdre entièrement son tendon mitoyen; le ligament stylo-maxillaire changé en un muscle (5); le muscle sterno-mastoïdien s'insérer tantôt à la mâchoire inférieure, comme dans le cheval, et tantôt se diriger vers le haut du cou avec les fléchisseurs de la tête, comme dans le mouton; le petit pectoral manquer dans plusieurs ruminans; les muscles droits du bas-ventre s'alonger (6); le deltoïde être décomposé, pour ainsi dire, et partagé en plusieurs portions (7); un plan charnu très-large se porter du moignon de l'épaule vers la tête (8); le rhomboïde s'élever jusqu'à l'occiput; le biceps ne conserver qu'une tête; les supinateurs et les pronateurs, après avoir été réduits à de très-petites masses, disparoître tout-à-fait, etc.; et toutes ces différences, conservant des rapports déter-

(1) Garengeot, *Myotomie humaine et canine*, ou *la Manière de disséquer les muscles de l'homme et des chiens*, etc. Paris, 1724, in-12.

(2) Bourgelat, *Précis anatomique du corps du cheval, comparé avec celui du bœuf et du mouton*. 4e. édit. in-8e. Paris, 1807.

(3) Bourgelat, ouvrage cité dans la note précédente.

(4) *Voyez* ce que nous disons du nez du sanglier et du cheval, pages 336 et 348 de ce volume.

(5) *Voyez* page 350 de ce volume, dans la description du cheval.

(6) *Voyez* page 107 de ce volume, dans la description du chien.

(7) *Ibidem*, pag. 353.

(8) *Ibidem*, page 352. *Voyez* aussi Bourgelat, ouvrage cité.

minés

minés avec les diverses formes des squelettes et des viscères, fournir une nouvelle preuve de cette grande harmonie que la nature montre partout à ceux qui étudient ses productions.

C'est aussi en disséquant les muscles des quadrupèdes qu'il a trouvé dans quelques-uns des clavicules bien formées, dont aucun anatomiste n'avoit encore eu connoissance (1), et, dans d'autres, des os placés dans la même région, que l'on appelle aujourd'hui du nom de *claviculaires*, et que l'on n'avoit point encore observés, parce qu'on n'avoit point assez examiné les muscles dans lesquels ils sont flottans (2).

Riche de tant de découvertes, profondément instruit dans l'histoire anatomique des poissons, auteur d'un travail neuf sur la partie descriptive et physiologique des os et des muscles des oiseaux, sur les organes de l'ouïe et de la voix, de recherches curieuses sur les phénomèmes de l'incubation, sur les nerfs cervicaux de l'homme, et d'une description fort belle du cerveau (3), il n'est point étonnant que Vicq-d'Azyr ait conçu le projet de rendre un compte général de l'état de la science, et qu'il ait pensé à réduire à la même exposition les découvertes indiquées par chaque auteur suivant une méthode particulière. Personne n'étoit plus en état que lui de faire coïncider toutes les observations de Perrault, de Duverney, de Collins, de Daubenton, de Pallas (4), sur les quadrupèdes et sur les oiseaux; celles de Charas (5), de Roësel (6), de l'abbé Fontana (7), sur les reptiles; de Ray (8), de Willughby (9), d'Artédi (10), de Gouan (11), de Broussonnet (12), sur les poissons; de Swammerdam, de

(1) *Voyez* l'histoire du lièvre et du lapin dans le tome II de cet ouvrage.

(2) *Voyez* dans le même tome II l'histoire du cochon d'Inde, et dans ce volume celle du chat et de la belette.

(3) *Traité d'anatomie et de physiologie*, avec des planches coloriées représentant au naturel les divers organes de l'homme et des animaux. Paris, 1786, in-fol.

(4) *Spicilegia zoologica*, in-4°. Berlin, 1767 à 1780.

(5) *Nouvelles expériences sur la vipère*, où l'on verra une descript. exacte de toutes ses parties, etc., par Moyse Charas, 2e. édit. Paris, 1694, in-8°.

(6) *Historia naturalis ranarum nostratium*, in-fol. Nuremberg, 1758.

(7) *Traité des poissons*, 2 vol. in-12. Florence, 1781.

(8) *Voyez* la note suivante.

(9) Willughby, *de Histor. piscium lib. 4 et sumptib. reg. Societ. Lond. edit. Totum opus recognovit, coaptavit, supplevit, lib. 1 et 2 adjecit Joh. Rajus.* Oxon., 1686.

(10) *Ichthyologia sive opera omnia de piscibus*, in-8°. Leyde, 1738.

(11) *Histoire des Poissons, contenant la description anatomique de leurs parties, etc.* Strasbourg, 1770, in-4°.

(12) P. M. A. Augustin Broussonnet, *Ichthyologia, sistens piscium descript. et icones.* Lond., 1782, in-4°. Outre plusieurs Mémoires insérés dans les *Transactions philosophiques*, et parmi ceux de l'Académie royale des Sciences.

Malpighi, de Réaumur, de Geoffroy, de Bonnet (1), de Lyonnet, sur insectes ; de Redi (2), d'Ellis (3), de Donati (4), de Trembley (5), de Bach de Baster (6), de Boadlich (7), de Forskael (8), d'Adanson (9), de Muller (1 de Pallas (11), de Spallanzani (12), de Dicquemare (13) et de Baglivi (14), les zoophytes, les vers et les mollusques. Personne ne pouvoit mieux que les présenter dans le même ordre, pour être facilement et promptement c parables entr'elles, et, ainsi rapprochées, acquérir, comme il le dit lui-mê une nouvelle clarté par la lumière qui résulte de leur union.

Mais une mort inopinée vint ravir aux sciences, qui déplorent encore perte, un homme aussi savant que spirituel, et il ne put terminer le tabl qu'il avoit entrepris. Depuis long-temps déjà il étoit abandonné, lorsqu'on proposa d'entreprendre de l'achever, et je balançai beaucoup ; car l'anatom déjà si avancée du temps de Vicq-d'Azyr, a fait de nos jours des progrès ét nans, et propres à décourager celui qui veut en contempler l'ensemble. En ef sans parler ici des découvertes renfermées dans les traités qui ont spécialement p objet l'anatomie de l'homme, et qui ont paru depuis 1792, comme les ouvra de Gavard (15), de M. Boyer (16), de Bichat (17), de Scarpa (18), de Lauth (1

---

(1) *Traité d'Entomologie*, dans le premier volume de ses *Œuvres*, in-4°. Neufchâtel, 1769.

(2) F. Redi, *Delli animali viventi negli animali viventi*. Voyez ses Œuvres.

(3) *Natural history of many curious and uncommon zoophytes*, in-4°. London. 1686. commun avec Solander.

(4) *Hist. nat. de la mer Adriatique*, traduite de l'italien. La Haye. 1758.

(5) *Mémoire pour servir à l'histoire des Polypes d'eau douce*, etc. Leyde, 1744, in-4°.

(6) *Opuscula succesiva*, 2 vol. Harlem. 1762 à 1765.

(7) *De quibusdam animalibus marinis*, etc., in-4°. Dresde, 1761.

(8) *Fauna ægyptiaco-arabica*. Hafniæ. 1775. in-4°.

(9) *Hist. nat. des coquillages du Sénégal*, in-4°. Paris. 1757.

(10) Othon-Frédéric Mulier. *Animalcula infusoria*, in-4°., et autres ouvrages du même auteur comme *Vermium terrestrium et fluviatilium historia*, 2 vol. in-4°., et *Zoologia danica*, in-fol. av fig. coloriées. Copenhague. 1788 et 1789.

(11) *Voyage dans plusieurs provinces de l'Empire de Russie*, traduction française, in-8°. Pari

(12) Spallanzani (Lazaro). *Opuscoli di fisica*. in-8°. Modène. 1776.

(13) Voyez le *Journal de physique*, par l'abbé Rozier, et les *Philosophic. Transactions.*

(14) *Opera de anatomia, morbis et efficacibus remediis*, in-8°. fig. Rome, 1696.

(15) *Traité d'Odontologie, de Uranologie, de Splanchnologie*, etc. Paris, in-8°.

(16) *Traité complet d'anatomie*. Paris. 1803. 4 vol. in-8°.

(17) *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*. Paris, 1801, 4 vol. in-8°.

(18) *Traité d'anatomie de l'homme*. 5 vol. in-8°. Paris. 1801 à 1803.

*Tabulæ neurologicæ ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum nervorum*, auc
Taurin. 1794. fol. à maximâ.

*Anatomie de Bichat et de Scarpa*, par Thom. Lauth, 2 vol. in-8°. Bâle, 1796.

de Bell (1), de Sœmmering (2), et les Mémoires de MM. Ribes (3), Chaussier (4), etc. Sans même nous occuper des leçons d'anatomie comparée de M. Cuvier, rédigées par MM. Duméril et Duvernoi, puisque ces livres sont entre les mains de tous les lecteurs, que de points nouveaux de l'anatomie des animaux ont été indiqués! que d'aperçus ingénieux ont été publiés à cet égard! Ainsi l'organisation de beaucoup de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, de poissons, de mollusques, a été développée dans un recueil célèbre, publié par les professeurs du Muséum d'histoire naturelle de Paris (5). Ainsi Benjamin Smith Barton, de Philadelphie, a fait connoître des résultats curieux sur la génération de l'opossum (6), sur la sirène lacertine et sur la salamandre gigantesque. Bloch a perfectionné l'anatomie des poissons et des vers (7); Blumenbach mérite d'être cité pour sa description de la tête du squelette de l'ornithorinque (8) et pour les faits que contiennent ses *Élémens d'anatomie compa[illegible]* et son *Manuel d'Histoire naturelle* (9), et M. Bosc pour les nombreux Mémoires qu'il a insérés dans les *Actes de la Société d'Histoire naturelle* et dans le *Bulletin des sciences* (10). M. Duméril, professeur à la Faculté de médecine de Paris, a établi des rapprochemens philosophiques entre plusieurs parties du corps des animaux, et a donné une zoologie où l'organisation sert de base à la classification (11). M. George Cuvier a éclairé l'histoire anatomique de beaucoup de mollusques (12), celle de plusieurs mammifères (13), d'un certain nombre de poissons (14), et son frère

(1) *The anatomy of the human body.* London, 1802 à 1804, 4 vol. grand in-8°.

(2) *De corporis humani fabricâ.* Trajecti ad Mœnum, 1794 à 1801, 6 vol. in-8°.

(3) *Voyez* les *Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Paris* et le *Bulletin de la Faculté de médecine de Paris et de la Société établie dans son sein.*

(4) *Exposition sommaire de la structure et des différentes parties de l'encéphale, etc.* 1807.

(5) *Annales du Muséum d'Hist. naturelle de Paris*, 20 vol. in-4°. 1802 à 1813.
*Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, in-4°. Paris, 1815.
Ce Recueil est la suite du précédent.

(6) *Facts, observations and conjectures relative to the generation of the opossum of North-America.* Philadelphie, 1806, in-8°.

(7) *Ichthyologie* ou *Hist. nat. gén. et part. des Poissons*, 12 vol. in-fol. fig. Berlin, 1785 à 1796.

(8) *Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Paris*, tome IV, année quatrième.

(9) *Manuel d'Hist. naturelle*, traduit de l'allemand par Artaud, 2 vol. in-8°. 1803. Metz et Paris. La 8e. édition allemande est de Goettingue, 1807.

(10) *Voyez* aussi son *Hist. naturelle des Vers, des Coquilles et des Crustacés*, qui fait suite à la petite édition de Buffon, donnée par Déterville. Paris, in-18.

(11) *Mémoires de Zoologie et d'Anatomie comparée.* Paris, in-8°. 1807.
*Dissert. sur la famille des Poissons cyclostomes*, suivie d'un *Mémoire sur l'anatomie des Lamproies.* Paris, in-8°. 1812.

(12) *Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques*, 1 vol. in-4°. Paris, 1816.

(13) *Recherches sur les ossemens fossiles des quadrupèdes*, 4 vol. in-4°. Paris, 1812.

(14) *Voyez* les *Mémoires* et les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.*

Frédéric a jeté un nouveau jour sur la disposition des dents chez les mammifères (1).

En même temps que M. Lamarck présentoit à nos regards l'histoire des animaux sans vertèbres (2), M. de Lacépède s'occupoit de celle des reptiles (3) et des poissons (4). M. Alexandre de Humboldt donnoit la description de beaucoup d'animaux du Nouveau-Monde (5), et M. Geoffroy-Saint-Hilaire cherchoit des analogies entre les os des mammifères, des oiseaux et des poissons (6).

Mais si nous voulions indiquer seulement ainsi les découvertes qui ont été faites de notre temps, nous donnerions à cet exposé une extension trop considérable, et nous sommes forcés de nous borner à faire connoître seulement les noms de MM. de Blainville (7), Brongniart (8), François de Laroche, jeune médecin de Paris, mort victime de son zèle pour la science (9), Levaillant (10), voyageur [illegible], Zeder (11), Fischer (12), Everard Home (13), François (14) et Pierre Huber (15), Girard (16), Latreille (17), Daudin (18), Dutrochet (19),

---

(1) Voyez les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.*

(2) *Histoire des animaux sans vertèbres*, 2e. édition, 5 vol. in-8°. Paris, 1816 à 1818.

(3) *Histoire naturelle générale et particulière des Quadrupèdes ovipares et des serpens*, 2 vol. in-4°. Paris, 1788 et 1789. — Depuis cet ouvrage, publié avant la mort de Vicq-d'Azyr, M. de Lacépède a donné plusieurs Mémoires sur le même sujet.

(4) *Histoire naturelle générale et particulière des Poissons*, 5 vol. in-4°. Paris, 1798 à 1803.

(5) *Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée*, 1 vol. grand in-4°. Paris, 1811.

(6) *Philosophie anatomique*, in-8°. Paris, 1818.

(7) *Mémoire sur la place que la famille des Ornithorinques et des Échidnés doit occuper, etc.*, in-4°. Paris, 1812. Voyez aussi plusieurs Mémoires dans le *Journal de Physique*, dans le *Bulletin de la Société philomatique*, etc.

(8) *Essai d'une classification naturelle des reptiles*, in-4°. Paris, 1805.

(9) Voyez sur un *Mémoire sur la vessie natatoire des poissons*, dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle.*

(10) *Second voyage dans l'interieur de l'Afrique, etc.*, 3 vol. in-8°. Paris, 1795.

(11) *Anleitung zur naturgeschichte der Eingeweidewurmer.* Bamberg, 1803.

(12) Il a donné en allemand l'*Anatomie des makis*, Francfort, 1804, et une *Dissert.* imprimée à Moscou, sur les épacta. des mammifères.

(13) *Some Observations on the mode of generation of the Kangaroo.* Philosoph. Transact., 1795.

(14) *Nouvelles observations sur les Abeilles*, 2 vol. in-8°. Paris et Genève, 1814.

(15) *Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes*, 1 vol. in-8°. Paris et Genève, 1810.

(16) *Traité complet des animaux domestiques*, 2 vol in-8°. Paris, 1807.

(17) *Hist. naturelle des salamandres*, 1 vol. in-8°. fig. Paris, 1800, etc.

(18) *Histoire naturelle des reptiles*, 8 vol. in-8°. Paris, 1802 et 1803. Ouvrage faisant suite au Buffon de Sonnini.

(19) *Recherches sur les enveloppes du fœtus.* Voyez les *Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Paris*, pour l'année 1816. — *Mémoire sur l'organisation des rotifères*, etc., dans les

Dufour (1), Jurine (2), Lobstein (3), Lamouroux (4), Leach (5), Lepelletier (6), Lesueur (7), Péron (8), Shaw (9), Maccari (10), rédéric Meckel (11), Miger (12), Schneïder (13), Rudolphi (14), re (15), Oppel, (16), Poli (17), Savigny (18), Schœpf (19), Marcel

---

*u Muséum d'Histoire naturelle.* Tout récemment, janvier 1819, M. Dutrochet a lu à l'Ins- Observations sur les pucerons, sur le développement de l'œuf des oiseaux et sur la formation s.

*moire anatomique sur une nouvelle espèce d'insecte du genre Brachyne. — Annales du l'Hist. nat.*, tome XVIII.

*ches anatomiques sur les scolies et sur quelques autres insectes hyménoptères. — Journal de*, septembre 1818.

*moire sur l'argile foliacé. Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, tome VII.

*bservations d'anatomie comparée sur un jeune sarigue.* Voyez les *Mémoires de la Société d'Émulation de Paris.*

bstein a aussi donné l'anatomie du *Phoca monachus. Voyez* page 384 de ce volume.

*stoire des Polypiers, etc.*, in-8°. Paris, fig.

*dacostraca podophthalma Britanniæ*, in-4°. London, 1815 et 1816.

*émoire sur les araignées. Bulletin de la Société philomatique*, avril, 1810.

a donné plusieurs Mémoires sur des mollusques et des zoophytes nouveaux dans le *Bulletin iété philomatique*, dans le *Journal de Physique, etc.*

*yage de découvertes aux terres australes en* 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804, 1 vol. in-4°., is, 1807.

irs Mémoires dans les *Annales du Muséum.*

*neml zoology*, in-8°. London, 1800 et ann. suiv.

*Mémoire sur le scorpion qui se trouve sur la montagne de Cette, département de l'Hérault*, 10.

*Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden anatomie.* Halle, 1806.

*rge zur vergleichenden anatomie.* Halle, 1808.

*Mémoires sur les larves des insectes coléoptères aquatiques.* Annales du Muséum d'Hist. nat. de

. Gotlob Schneïder, *Historia amphibiorum*, in-8°. Jena, 1801.

*Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis*, 3 vol. in-8°. Parisiis, Argen- Amstelodami, 1810.

*Mémoire sur les vers de terre*, renfermé parmi les *Mémoires du Muséum d'Hist. nat. de Paris.*

*Die ordnungen, familien, und gattungen der reptilien*, in-4°.

*Testacea utriusque Siciliæ eorumque historia et anatome*, 2 vol grand in-fol. Parme, 1791

*Mémoire sur les animaux sans vertèbres*, 1re. partie, 1er. fascicule, in-8°. Paris, 1816.

*Historia testudinum iconibus illustrata.* Erlang, 1792 et ann. suiv., in-4°. fig. enlum.

rapporter ici ce que j'entends par fonction, et cela avec la plupart des physiologistes de l'école moderne.

Nous savons généralement que tous les organes du corps sont animés par des forces spéciales, dont l'ensemble constitue la vie, et ces forces sont la sensibilité, la motilité et l'affinité vitale (1). Les organes, ainsi animés, exercent certaines actions, par lesquelles l'être organisé entretient son existence. C'est là ce qu'on appelle *fonctions*, du verbe latin *fungor*, je m'acquitte, c'est-à-dire, qu'une fonction est en quelque sorte destinée à acquitter le devoir dont un organe est chargé.

Les fonctions sont donc des moyens d'existence qu'il ne faut point confondre avec les facultés : ce sont celles-ci réduites en actes.

Or, les fonctions consistent particulièrement dans une série d'actions successives ou simultanées de plusieurs organes, qui tous ont entr'eux des rapports plus ou moins intimes et concourent à un but commun.

C'est donc d'après le but auquel tendent les diverses actions du corps animé qu'il convient de classer les fonctions. Dans les temps anciens Aristote, et Buffon, Grimaud, Bichat, Richerand, depuis, ont suivi cette marche.

On ne sauroit en effet prendre les organes eux-mêmes pour point de départ, quelques fonctions s'exercent sans avoir d'organes distincts, la calorification et la nutrition, par exemple; et quelquefois un même organe sert à plusieurs fonctions à la fois; c'est ainsi que l'existence des nerfs est presqu'aussi utile au mouvement qu'au sentiment.

Or, Vicq-d'Azyr, en prenant l'ossification pour une fonction, a paru adopter la nature des organes pour terme de sa classification, et en regardant comme des fonctions l'irritabilité et la sensibilité, il a confondu les idées qu'expriment les mots *fonction* et *faculté* (2).

Quant à nous, nous avons, autant que faire s'est pu, cherché à nous rapprocher d'une classification vraiment physiologique (3), mais cela ne nous a pas

---

(1) Dans des leçons de physiologie qu'il fait avec beaucoup de profit pour ceux qui l'écoutent mon ami M. le docteur Rullier donne des développemens fort curieux à la théorie de la force d'affinité vitale.

(2) C'est ce qui nous a engagé à réunir, comme nous venons de le dire, l'histoire des os et des muscles dans un même article, celui de la *locomotion*, et à intituler sa section de la sensibilité : *sensations et action nerveuse*.

(3) Dans une pareille classification, on distingue deux groupes principaux de fonctions; les unes concourent pour entretenir la vie des individus chez lesquels elles existent; les autres sont destinées à perpétuer les espèces, et à les soustraire à cette loi inévitable de la nature, qui veut que les individus périssent.

Parmi les fonctions de la première espèce, les unes concourent à entretenir les organes dans la toujou

toujours été possible pour les mammifères, parce que nous avons voulu conserver une sorte d'uniformité dans leurs descriptions déjà commencées. Cependant nous nous y sommes entièrement conformés pour les oiseaux, dont l'histoire anatomique termine ce volume.

C'est en méditant d'après cette méthode philosophique que l'on verra comment un même lien réunit les forces spéciales dont l'exercice manifeste et entretient la vie; rassemble leurs actions, et les fait toutes tendre immuablement et à la fois vers un seul et même but, la conservation de l'individu chez lequel on les observe; comment les fonctions sont subordonnées les unes aux autres, et comment les

---

état d'intégrité, à les accroître, à réparer les pertes qu'ils peuvent éprouver; ce sont les *fonctions nutritives;* les autres agrandissent l'existence, la propagent au dehors, la portent et la distribuent sur les objets environnans; ce sont les *fonctions de relation.*

Celles-ci se composent :

1°. De la Locomotion générale et partielle.

2°. Des Sensations externes et internes, auxquelles le sommeil est lié d'une manière intime.

Les sensations externes sont au nombre de cinq :

*a.* La Vision.

*b.* L'Audition.

*c.* L'Olfaction.

*d.* La Gustation.

*e.* La Taction.

3°. De la Voix ou Phonation, à laquelle se rapporte la parole, et qui est liée avec le geste et la prosopose.

Les fonctions nutritives offrent :

1°. La Digestion, qui prépare les substances alimentaires de manière à en séparer la partie nutritive.

2°. L'Absorption, qui s'empare de cette dernière pour la porter dans la masse du sang.

3°. La Respiration, qui lui imprime de nouvelles qualités et la transforme en sang.

4°. La Circulation, qui la conduit par tout le corps.

5°. Les Exhalations et les Sécrétions, qui, dans ce trajet, lui enlèvent certains principes, soit pour être rejetés au dehors, soit pour rentrer en partie dans l'organisation.

6°. La Nutrition, qui est le complément de toutes les précédentes, et sert à l'assimilation, à la fixation des molécules nutritives.

7°. La Calorification, par laquelle s'opère et s'entretient la chaleur animale.

Quant aux fonctions relatives à la conservation des espèces, ce sont :

1°. La Copulation ou le rapprochement des sexes.

2°. La Conception ou la vivification du germe renfermé dans les organes de la femelle.

3°. La Gestation, ou son développement et son séjour dans le ventre de la mère.

4°. La Parturition ou l'accouchement.

5°. La Lactation ou l'allaitement.

Remarquons, en passant, que tous les noms des fonctions se terminent en *tion*, et ceux des facultés en *ité*.

rapporter ici ce que j'entends par fonction, et cela avec la plupart des physiol gistes de l'école moderne.

Nous savons généralement que tous les organes du corps sont animés par forces spéciales, dont l'ensemble constitue la vie, et ces forces sont la sensibili la motilité et l'affinité vitale (1). Les organes, ainsi animés, exercent certai actions, par lesquelles l'être organisé entretient son existence. C'est là ce qu' appelle *fonctions*, du verbe latin *fungor*, je m'acquitte, c'est-à-dire, qu'u fonction est en quelque sorte destinée à acquitter le devoir dont un organe chargé.

Les fonctions sont donc des moyens d'existence qu'il ne faut point confonc avec les facultés : ce sont celles-ci réduites en actes.

Or, les fonctions consistent particulièrement dans une série d'actions successi ou simultanées de plusieurs organes, qui tous ont entr'eux des rapports plus moins intimes et concourent à un but commun.

C'est donc d'après le but auquel tendent les diverses actions du corps ani qu'il convient de classer les fonctions. Dans les temps anciens Aristote, Buffon, Grimaud, Bichat, Richerand, depuis, ont suivi cette marche.

On ne sauroit en effet prendre les organes eux-mêmes pour point de dépa quelques fonctions s'exercent sans avoir d'organes distincts, la calorification la nutrition, par exemple; et quelquefois un même organe sert à plusieurs fo tions à la fois; c'est ainsi que l'existence des nerfs est presqu'aussi utile mouvement qu'au sentiment.

Or, Vicq-d'Azyr, en prenant l'ossification pour une fonction, a paru adop la nature des organes pour terme de sa classification, et en regardant comme fonctions l'irritabilité et la sensibilité, il a confondu les idées qu'expriment mots *fonction* et *faculté* (2).

Quant à nous, nous avons, autant que faire s'est pu, cherché à nous rapp cher d'une classification vraiment physiologique (3), mais cela ne nous a

---

(1) Dans des leçons de physiologie qu'il fait avec beaucoup de profit pour ceux qui l'écout mon ami M. le docteur Rullier donne des développemens fort curieux à la théorie de la force d' nité vitale.

(2) C'est ce qui nous a engagé à réunir, comme nous venons de le dire, l'histoire des os et mus. les dans un même article, celui de la *locomotion*, et à intituler sa section de la sensibilité : *sations et action nerveuse*.

(3) Dans une pareille classification, on distingue deux groupes principaux de fonctions; les un concourent pour entretenir la vie des individus chez lesquels elles existent; les autres sont dest à perpetuer les espèces, et à les soustraire à cette loi inévitable de la nature, qui veut que les indiv périssent.

Parmi les fonctions de la première espèce, les unes concourent à entretenir les organes dans toujc

toujours été possible pour les mammifères, parce que nous avons voulu conserver une sorte d'uniformité dans leurs descriptions déjà commencées. Cependant nous nous y sommes entièrement conformés pour les oiseaux, dont l'histoire anatomique termine ce volume.

C'est en méditant d'après cette méthode philosophique que l'on verra comment un même lien réunit les forces spéciales dont l'exercice manifeste et entretient la vie; rassemble leurs actions, et les fait toutes tendre immuablement et à la fois vers un seul et même but, la conservation de l'individu chez lequel on les observe; comment les fonctions sont subordonnées les unes aux autres, et comment les

---

état d'intégrité, à les accroître, à réparer les pertes qu'ils peuvent éprouver; ce sont les *fonctions nutritives;* les autres agrandissent l'existence, la propagent au dehors, la portent et la distribuent sur les objets environnans; ce sont les *fonctions de relation.*

Celles-ci se composent :

1°. De la Locomotion générale et partielle.

2°. Des Sensations externes et internes, auxquelles le sommeil est lié d'une manière intime.

Les sensations externes sont au nombre de cinq :

*a.* La Vision.

*b.* L'Audition.

*c.* L'Olfaction.

*d.* La Gustation.

*e.* La Taction.

3°. De la Voix ou Phonation, à laquelle se rapporte la parole, et qui est liée avec le geste et la prosopose.

Les fonctions nutritives offrent :

1°. La Digestion, qui prépare les substances alimentaires de manière à en séparer la partie nutritive.

2°. L'Absorption, qui s'empare de cette dernière pour la porter dans la masse du sang.

3°. La Respiration, qui lui imprime de nouvelles qualités et la transforme en sang.

4°. La Circulation, qui la conduit par tout le corps.

5°. Les Exhalations et les Sécrétions, qui, dans ce trajet, lui enlèvent certains principes, soit pour être rejetés au dehors, soit pour rentrer en partie dans l'organisation.

6°. La Nutrition, qui est le complément de toutes les précédentes, et sert à l'assimilation, à la fixation des molécules nutritives.

7°. La Calorification, par laquelle s'opère et s'entretient la chaleur animale.

Quant aux fonctions relatives à la conservation des espèces, ce sont :

1°. La Copulation ou le rapprochement des sexes.

2°. La Conception ou la vivification du germe renfermé dans les organes de la femelle.

3°. La Gestation, ou son développement et son séjour dans le ventre de la mère.

4°. La Parturition ou l'accouchement.

5°. La Lactation ou l'allaitement.

Remarquons, en passant, que tous les noms des fonctions se terminent en *tion*, et ceux des facultés en *ité*.

circonstances extérieures les influencent. Aucun ouvrage n'est plus propre à faire briller ces vérités de tout leur éclat qu'un traité d'anatomie comparée. C'est là que, sans remonter aux causes premières, ces vierges chastes auxquelles il ne faut point toucher, suivant l'ingénieuse métaphore d'un fameux philosophe, en s'en tenant seulement aux faits, on voit que plus un animal est locomotile, plus aussi il est sensible, et réciproquement; que la respiration est modifiée singulièrement par la circulation, au point que là où il n'y a point de circulation, comme chez les polypes, la peau devient un véritable poumon, et que, dans les insectes, où la circulation manque également, l'air va au-devant de l'humeur qui remplace le sang. C'est encore là que nous pouvons juger des effets supposés de certaines circonstances spéciales, et deviner pourquoi les animaux herbivores présentent un ventre très-volumineux, tandis que les carnivores ont l'abdomen très-resserré; pourquoi les oiseaux et les poissons offrent dans l'organisation de leurs yeux des différences accommodées à la nature du milieu dans lequel ils vivent habituellement, etc. etc. etc.

C'est aussi en outre cette espèce d'anatomie qu'on peut faire concourir avec le plus d'avantage à la solution des problèmes physiologiques; car les différences qu'elle nous fait connoître entre les animaux, sont aussi utiles à cet égard que le sont, sous un autre point de vue, les ébauches des cristaux pour révéler le mécanisme de leur formation au sein de la terre, et la marche que suit la nature dans son travail.

Voilà surtout ce que nous avons voulu que le lecteur pût trouver ici sans peine et, pour ainsi dire, du premier coup; aussi nous espérons qu'il nous pardonnera facilement les légères modifications que nous avons fait subir au plan tracé par notre prédécesseur, puisqu'elles n'ont pour but que la facilité des recherches et le rapprochement des faits analogues et de leurs résultats.

Or, c'étoit là effectivement aussi le but où tendoit le célèbre anatomiste auquel nous succédons; depuis long-temps, à l'époque où il écrivit, on parloit d'anatomie comparée, sans qu'il existât un seul ouvrage où cette partie importante des sciences naturelles fût traitée. Toutes les descriptions du corps de l'homme et des animaux étoient éparses. Aucun auteur n'avoit embrassé l'ensemble de ce travail : il voulut faire, s'il est permis de s'exprimer ainsi, l'inventaire des connoissances humaines dans cette branche de la philosophie, et mettre, comme il l'a dit lui-même, chacun à portée de voir ce qui est fait et ce qui reste à faire encore. C'est pour y parvenir qu'il a divisé en neuf fonctions tout ce qui a rapport à l'anatomie, qu'il a partagé chaque fonction en sections, et celles-ci en articles, dont toutes les parties sont désignées par des numéros, et qu'il avoit formé le projet d'appliquer cette division à toutes les classes d'animaux et à tous les individus dont les anatomistes avoient publié des descriptions. Ainsi, par exemple, le numéro qui devoit indiquer la cornée de l'œil de

l'homme, auroit désigné également celle de l'œil des mammifères, des oiseaux, des reptiles, des poissons, et auroit manqué dans la description des animaux qui sont privés de cornée; et c'étoit afin d'empêcher ce grand *système anatomique* de perdre toute sa valeur, en détruisant son ensemble, qu'il imagina de substituer l'ordre analytique à celui de l'alphabet.

Nous avons déjà indiqué quelques-uns des changemens opérés par nous dans la marche suivie par Vicq-d'Azyr: mais il étoit d'autres modifications encore plus indispensables; elles concernent la méthode employée dans la classification des animaux; il devenoit impossible d'adopter celle à laquelle il avoit commencé de s'astreindre; elle auroit entraîné à des redites et à des longueurs sans fin; j'ai préféré m'accommoder à la distribution actuelle des animaux en familles naturelles, en mettant en tête le genre le plus connu, et dans celui-ci, l'espèce la mieux étudiée, comme des types primitifs auxquels on peut comparer les genres et les espèces suivantes. De cette manière, point de répétitions inutiles; toutes les comparaisons sont faciles à exécuter; et d'ailleurs des résumés placés à la fin de chaque grande classe, présentent, pour chaque famille, les faits les plus intéressans, groupés par ordre d'affinité et mis en opposition les uns avec les autres.

Or, cette méthode ici adoptée est celle qu'admettent les plus célèbres zoologistes de notre temps; elle est purement anatomique, ou à peu près; elle prend pour point de départ les fonctions les plus influentes dans les animaux, les sensations et la locomotion, lesquelles non-seulement font de l'être organisé un animal, mais encore établissent en quelque façon le degré de son animalité, parce qu'elles entraînent un plus grand nombre de changemens dans les formes et dans les mœurs.

Nous distinguerons donc d'abord les animaux en deux grandes séries, les *animaux vertébrés* et les *animaux invertébrés*.

Dans les premiers, les organes passifs de la locomotion sont logés sous les parties molles, ils sont enveloppés par elles; le cerveau et le tronc principal du système nerveux sont renfermés dans une enveloppe osseuse, qui se compose du crâne et des vertèbres, sur les côtés desquelles s'attachent les côtes et les os des membres qui forment la charpente du corps.

Tous ces animaux ont le sang rouge et un cœur musculeux, une bouche à deux mâchoires horizontales; des organes distincts de la vue, de l'ouïe, de l'odorat et du goût, placés dans des cavités de la face; des sexes séparés, et quatre membres au plus.

Mais ces animaux qui se ressemblent beaucoup entr'eux, offrent cependant quatre grandes subdivisions, caractérisées par la nature de leurs mouvemens, et surtout par la manière dont s'effectuent et leur respiration et leur circulation.

Dans les uns, les organes de la circulation sont doubles, en sorte que le sang qui arrive au cœur, de toutes les parties, par le moyen des veines, est obligé d'aller parcourir le poumon avant de retourner à ces mêmes parties par les artères. Ce sont les *mammifères* et les *oiseaux*, que l'on distinguera aisément quand on saura que les premiers sont vivipares et les seconds ovipares.

Dans d'autres, une portion seulement du sang qui revient du corps est obligée de passer par l'organe de la respiration, et le reste retourne immédiatement au corps. Ceux-ci sont les *reptiles*.

Dans d'autres encore, la circulation est double à la vérité, mais les organes de la respiration agissent sur l'eau, au lieu de faire porter sur l'air leur force de modification. Ce sont les *poissons*.

Dans tous les animaux invertébrés, il n'y a point de squelette à l'intérieur, mais les caractères communs sont infiniment moins multipliés que dans les animaux vertébrés.

Chez les uns, il y a un système complet de circulation, des organes particuliers pour la respiration, et un système nerveux composé de plusieurs masses éparses, réunies par des filets. Ce sont les *mollusques*.

Dans d'autres, où il existe également des vaisseaux et des organes de respiration, le système nerveux est représenté par deux longs cordons, placés le long du ventre et renflés ou comme noueux de distance en distance. Parmi ceux-ci, les uns ont des membres articulés sur les côtés du tronc; ce sont les *crustacés*; les autres n'ont point de membres; ce sont les *vers* ou *annelides*.

Dans une quatrième section des animaux invertébrés, on n'observe plus de vaisseaux, mais il y a des nerfs distincts et des membres sur les côtés du corps; ce sont les *insectes*.

Enfin, dans une cinquième division, sont des animaux qui ne présentent plus que quelques légères traces de système nerveux et d'organes de la circulation; ce sont les *zoophytes* ou *radiaires* (1).

Pour résumer, les animaux vertébrés présentent donc quatre grandes divisions:

Les Mammifères, qui ont des poumons et des mamelles.

Les Oiseaux, qui ont des poumons, sans mamelles, et dont le corps est couvert de plumes.

Les Reptiles, qui ont des poumons, mais qui sont dépourvus de mamelles et de plumes.

---

(1) Consultez à ce sujet la *Zoologie analytique*, ou *Méthode naturelle de classification des animaux*, par C. Duméril, Paris, in-8°., 1806, et *le Règne animal distribué d'après son organisation*, etc., par M. le chevalier Cuvier, 4 vol. in-8°. Paris, 1817.

Les Poissons, qui n'ont ni poumons, ni mamelles, ni plumes.

Les Animaux invertébrés sont partagés en cinq autres ordres; savoir :

Les Mollusques, qui ont des vaisseaux et des nerfs simples.

Les Crustacés, qui ont des vaisseaux, des nerfs noueux et des membres articulés.

Les Vers, qui ont des vaisseaux, des nerfs noueux aussi, mais qui manquent de membres.

Les Insectes, qui, dépourvus de vaisseaux, ont des membres et des nerfs.

Les Zoophytes, qui n'ont plus ni vaisseaux ni nerfs.

Mais chacune de ces classes est elle-même subdivisée en familles, subdivision que nous aurons soin de faire connoître à mesure que nous avancerons. Nous allons d'abord indiquer les familles dont l'ensemble compose la classe des mammifères, et les ordres qui appartiennent à celle des oiseaux, puisque ces classes forment la matière du volume précédent et de celui-ci.

Pour les mammifères, ces familles sont celles des animaux,

1°. Bimanes, qui ont des ongles au bout des doigts, trois sortes de dents, des membres distincts; et le pouce séparé aux mains seulement (1).

2°. Quadrumanes, qui ont tous les mêmes caractères, mais dont les pouces sont aussi séparés aux pieds (2).

3°. Pédimanes, qui ont des ongles au bout des doigts, trois sortes de dents, des membres distincts, et les pouces séparés aux pieds seulement (3).

4°. Chéiroptères, qui ont des ongles au bout des doigts, trois sortes de dents, et les membres réunis par une membrane en forme d'aile (4).

5°. Digitigrades ou Carnivores, qui ont des ongles au bout des doigts, trois sortes de dents, des membres distincts, des pouces non séparés, et qui marchent sur les doigts (5);

6°. Plantigrades, qui ont les mêmes caractères, mais qui marchent sur la plante entière des pieds. (6).

7°. Rongeurs, qui ont des ongles au bout des doigts et qui manquent de dents laniaires (7).

---

(1) L'histoire anatomique de cette famille se trouve dans notre premier volume; c'est celle de l'*homme*.

(2) Vicq-d'Azyr les a décrits, dans le second volume, sous le nom de *singes*.

(3) Vicq-d'Azyr les a également décrits en partie dans le second volume, sous le nom de *boursons*.

(4) Vicq-d'Azyr les a fait connoître dans ce volume, sous le nom d'*ailes-pieds*.

(5) *Voyez* page 101 de ce volume.

(6) Ce sont eux que Vicq-d'Azyr a désignés dans ce volume sous les noms de *taupins* et d'*oursins*.

(7) Vicq-d'Azyr les a décrits en partie dans le second volume.

8°. Édentés, qui ont des ongles au bout des doigts, et qui manquent de
incisives et laniaires (1).

9°. Tardigrades, qui ont des ongles au bout des doigts, et qui manque
dents incisives seulement (2).

10°. Monotrèmes, qui n'ont qu'une seule ouverture pour la sorti
sperme, de l'urine et des excrémens : leurs doigts sont pourvus d'ongles;
dents ne sont point enchâssées (3).

11°. Pachydermes, qui ont les doigts enveloppés dans des sabots, au no
de trois au moins (4).

12°. Ruminans, qui n'ont que deux sabots (5).

13°. Solipèdes, qui n'ont qu'un sabot (6).

14°. Amphibies, qui ont quatre membres conformés en nageoires (7).

15°. Cétacés, qui n'ont que les deux membres antérieurs conformés e
geoires et dépourvus d'ongles.

Les ordres de la classe des oiseaux sont fondés, comme les familles de cell
mammifères, sur les organes de la préhension et sur ceux de la manduca
c'est-à-dire, que leurs caractères sont tirés de la conformation des pieds
celle du bec.

Ces ordres, généralement adoptés par les ornithologistes, sont les suivan

1°. Celui des Rapaces ou Oiseaux de proie, qui n'ont qu'un seul
tourné en arrière, et chez lesquels ceux de devant sont entièrement libres;
bec est crochu; sa pointe est recourbée en bas; leurs pieds sont armés d'o
vigoureux.

2°. Celui des Passereaux, qui n'ont aussi qu'un seul doigt tourné en arr
et chez lesquels les deux externes de devant sont réunis par leur base au m
les tarses sont médiocres en hauteur.

3°. Celui des Grimpeurs, qui ont deux doigts devant et deux doigts der
chaque pied.

4°. Celui des Gallinacés, qui n'ont derrière qu'un seul doigt, quand
en a, et dont tous les doigts antérieurs sont réunis à la base par une c
membrane.

---

(1) *Voyez* page 66 de ce volume.
(2) *Voyez* page 47 de ce volume.
(3) *Voyez* page 155 de ce volume.
(4) *Voyez* page 173 de ce volume.
(5) *Voyez* page 249 de ce volume.
(6) *Voyez* page 337 de ce volume.
(7) *Voyez* page 383 de ce volume.

5°. Celui des Échassiers, qui offrent, pour la disposition des pieds, les mêmes particularités que les passereaux, mais dont les tarses très-longs sont dénués de plumes jusqu'à la jambe.

6°. Celui des Palmipèdes, qui ont tous les doigts réunis par de larges membranes, et les tarses peu élevés.

Chacun de ces ordres est lui-même partagé en familles et en genres nombreux; pour cela, les caractères sont principalement fournis par la forme du bec; et quoique cette division ne soit point réellement anatomique, nous la suivrons, parce qu'elle classe les oiseaux de la manière la plus naturelle, et permet de rapprocher les uns des autres ceux dont l'organisation a le plus de rapports de ressemblance.

Nous venons d'exposer les principes d'après lesquels nous nous sommes conduits dans la confection de cet ouvrage; il nous a paru utile de les faire connoître; nous avons cru que les dissections, les observations exactes devoient être l'appui, le soutien de l'édifice que nous élevons avec la plus grande réserve. Nous avons cherché à travailler, pour notre partie, à la base de la pyramide des sciences, emblême ingénieux, imaginé par le fameux chancelier Bacon, et nous laissons à d'autres le soin d'en former le sommet, si souvent construit et si souvent abattu.

Dans ce Discours préliminaire, nous n'avons au reste indiqué, d'une manière générale, que les progrès dont l'anatomie est susceptible, et ceux qu'elle a faits dans ces derniers temps. Il nous resteroit à tracer le tableau de l'état actuel de la physiologie et de son influence; mais il se trouve placé naturellement dans des considérations qui précèdent le Vocabulaire anatomique.

Puissions nous avoir, par nos recherches, mérité quelqu'estime de la part de ceux qui s'intéressent aux progrès de l'anatomie, et qui savent que dans cette science, comme dans toutes les autres, on ne s'instruit qu'à la manière des aveugles, en sondant toujours le terrain avant d'y appuyer le pied, en ne marchant que du connu à l'inconnu, en observant avant de raisonnner, en raisonnant avant que d'écrire! Si l'on est étonné de la disette des faits dans un grand nombre de nos descriptions, nous ne les en croyons point pour cela moins utiles; il étoit important de montrer les lacunes et de faire distinguer ainsi les points vers lesquels doivent tendre les efforts. Nous le répétons, nous n'offrons à nos lecteurs que l'inventaire des connoissances humaines dans une des branches les plus compliquées de la philosophie.

*Paris, 20 janvier* 1819.

# AVIS.

Nous devons avertir ici que les cent premières pages de ce volume sont rédigées par Vicq-d'Azyr, et que des Supplémens, placés à la fin de l'Histoire des Mammifères, feront connoître les découvertes qui ont été faites depuis la mort de ce savant illustre dans les diverses familles de ces animaux dont il s'est occupé.

Nous prévenons aussi que toute la partie physiologique sera traitée dans le Vocabulaire.

Enfin, en raison des changemens que nous avons introduits dans le plan d'abord suivi, nous croyons pouvoir assurer que l'Ouvrage n'aura en tout que quatre volumes au plus, et un volume de planches faites la plupart d'après nature.

# SYSTÊME ANATOMIQUE.

## PREMIER (1) ORDRE.

QUADRUPÈDES VIVIPARES; *quatre pieds et du poil.*

## TROISIÈME CLASSE.

*AILE-PIEDS*, pteropodii; *ailes membraneuses.*

### ESPECE PREMIERE.

LA CHAUVE-SOURIS.

LA ſtructure de la *Chauve-Souris*, eſt à peu-près la même que celle de la noctule, que nous avons choiſie dans ce genre, pour être le ſujet de nos deſcriptions. Ce qui nous a déterminés à préférer la noctule, c'eſt qu'elle eſt plus commune, & que ſes organes ſont plus volumineux. Nous avons indiqué quelles ſont, dans les divers articles, les différences que nous avons reconnues entre ces deux animaux.

### ESPECE TROISIEME.

LA NOCTULE.

LA NOCTULE. Buffon, Hiſt. nat. t. VIII, p. 118. *Veſpertilio* (NOCTULA) *naſo oreque ſimplici, auriculis capite brevioribus, corpore cano.* Erxleben, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 16, eſp. 3, p. 146.

GÉNÉRALITÉS.

LA NOCTULE eſt très-commune en France (*Buffon*), en Angleterre & en Allemagne (*Erx-*

(1) *Erreur* Pour le tome II. pag. 1, dans le titre, troiſième ligne, au lieu de SECOND ORDRE, *liſez* PREMIER ORDRE, comme on le page XCV du Diſcours préliminaire du tome II, dans la table des caractères diſtinctifs propres aux quadrupèdes vivipares.

*chez*) ; elle eſt plus multipliée dans ces contrées que la chauve-ſouris ; on la trouve ſous les toits, ſous les gouttières de plomb des châteaux, des égliſes, & dans les vieux arbres creux (*Buffon*). Elle eſt auſſi grande que la chauve-ſouris ; mais ſes jambes ſont plus courtes. (*M. Daubenton.*)

M. Daubenton a diſſéqué deux individus de cette eſpèce, l'un du ſexe maſculin, l'autre du ſexe féminin. Le mâle peſoit une once & vingt-quatre grains, & la femelle une once & quarante grains ; ils avoient tous les deux quatorze pouces d'envergure. La tête, décharnée, étoit longue de onze lignes & demie, depuis le bout de la mâchoire inférieure juſqu'à l'occiput ; elle avoit ſix lignes & demie d'etendue dans ſa plus grande largeur ; il y avoit une ligne & un quart, de diſtance entre les orbites & l'ouverture des narines. La mâchoire ſupérieure étoit large de deux lignes dans la région des dents inciſives ; l'inférieure avoit ſeulement une ligne & demie de largeur dans cette région. Cet os (la mâchoire inférieure) étoit long de huit lignes, depuis le menton juſqu'au bord poſtérieur de l'apophyſe condyloïde. Les plus longues dents canines etoient ſaillantes d'une ligne & un quart au-deſſus des alvéoles ; le trou de la première vertèbre cervicale avoit une ligne de diamètre de devant en arrière, ou de haut en bas, & une ligne & un quart de droite à gauche. La partie de la colonne épinière, qui eſt compoſée des vertèbres dorſales, avoit neuf lignes de longueur. La cinquième vertèbre lombaire étoit la plus longue de celles de cette région ; elle avoit une ligne & un quart de hauteur dans ſon corps. L'os ſacrum avoit quatre lignes & demie de longueur, & une ligne & demie de largeur à ſes deux extrémités. La ſeptième vertèbre coccygienne étoit la plus longue ; elle avoit quatre lignes d'étendue. Le baſſin étoit large de deux lignes & demie ; les trous ovalaires avoient deux lignes de longueur & une ligne & demie de largeur. Le ſternum étoit long de ſept lignes. Les premières vraies côtes & la dernière des fauſſes avoient trois lignes de longueur ; la ſixième côte vraie étoit la plus longue ; elle avoit neuf lignes. Les clavicules étoient longues de ſept lignes. L'omoplate avoit huit lignes de longueur, & trois lignes deux tiers de largeur. L'extrémité ſupérieure étoit longue de quinze lignes dans l'humerus, de deux pouces trois lignes dans l'os de l'avant-bras, d'une ligne dans le carpe, d'une ligne un tiers dans le premier os du metacarpe, de deux pouces dans le ſecond & dans le cinquième os métacarpien, de deux pouces deux lignes dans le troiſième, & de deux pouces une ligne & demie dans le quatrième. Le pouce de la main etoit long de trois lignes dans la première phalange, & d'une ligne dans la ſeconde ; le ſecond doigt avoit une ligne & demie de longueur dans la première phalange, & un quart de ligne dans la ſeconde ; le doigt du milieu étoit long de huit lignes & demie dans la première phalange, de ſept lignes dans la ſeconde, & de quatre lignes dans la troiſième ; la première phalange du quatrième doigt avoit ſix lignes & demie de longueur ; la ſeconde étoit longue de quatre lignes & demie, & la troiſième d'une ligne & demie. Le cinquième doigt avoit ſix lignes de longueur dans la première phalange, quatre lignes dans la ſeconde, & une ligne dans la troiſième. L'extrémité inférieure étoit longue de neuf lignes dans l'os de la cuiſſe, de dix lignes & demie dans le tibia, de neuf lignes dans le peroné, d'une demi-ligne dans l'os ſcaphoïde & le premier cunéiforme pris enſemble, d'une ligne & demie, dans le quatrième os du métatarſe, d'une ligne dans la première phalange du quatrième doigt, & de trois quarts de ligne dans la ſeconde & dans la troiſième. Les rotules avoient une ligne de longueur ; le calcaneum s'étendoit très-loin en arrière, & étoit long d'une ligne & un tiers.

## FONCTION PREMIERE.

### *OSSIFICATION.*

### SECTION PREMIERE.

3, 4, 11, 17 & 20. *Les os de la tête en général.* La tête du ſquélette eſt beaucoup moins longue que celle de la chauve-ſouris. Le ſommet de la tête eſt un peu concave & non pas convèxe, comme dans ce dernier animal. Le muſeau a beaucoup plus de largeur que de longueur ; l'ouverture des narines eſt proportionnellement auſſi large que le muſeau ; de ſorte que les deux premières dents inciſives de la mâchoire ſupérieure ſont plus éloignées l'une de l'autre que celle de la chauve-ſouris. Les orbites ſont confondues avec les foſſes temporales ; elles ne ſont qu'une très-petite partie d'une grande ouverture fermée en dehors ou ſur les côtés par l'arcade zygomatique, comme dans la chauve-ſouris. Les os propres du nez, s'étendent auſſi beaucoup moins en avant que la mâchoire ſupérieure, qui eſt de même moins ſaillante que l'inférieure. (*Mrs Daubenton & V. D.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Les dents ſont au nombre de trente-deux, quatorze dans la mâchoire ſupérieure, & dix-huit dans l'inférieure.

On trouve dans la mâchoire ſupérieure quatre dents inciſives, deux canines & huit molaires, quatre de chaque côté. Les deux premières inciſives ou internes ſont à-peu-près à la diſtance d'une ligne l'une de l'autre, comme dans la chauve-ſouris ; ces quatre dents ſe terminent auſſi en pointe. Les dents canines ſupérieures ſont plus longues que les inférieures, & elles ſe trouvent derrière ces dernières lorſque la bouche eſt fermée. Les dents molaires ſont toutes groſſes, & elles ont pluſieurs pointes.

La mâchoire inférieure eſt garnie de ſix dents inciſives, deux canines, & dix molaires. Les inciſives ſont diviſées en trois ou quatre lobes & preſque feſtonnées; les deux premières molaires de chaque côté ſont petites & n'ont qu'une ſeule pointe; les deux premières dents inciſives ſupérieures ou internes, & les quatre canines ſont plus volumineuſes que dans la chauve-ſouris.

26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 & 33. *Les os de l'épine en général.* Les cinq dernières vertèbres cervicales ſont dépourvues d'apophyſes épineuſes; celle de la ſeconde eſt large & très-ſaillante.

La colonne épinière eſt compoſée de onze vertèbres dans la région du dos & de cinq dans les lombes; les apophyſes épineuſes des premières & des dernières vertèbres dorſales ſont apparentes; les autres n'en ont point; les apophyſes des vertèbres lombaires ſont très-courtes.

35 & 36. *L'os ſacrum & le coccyx.* Dans l'individu que M. *Daubenton* a examiné, l'os ſacrum paroiſſoit être compoſé de quatre fauſſes vertèbres. Celles de la queue étoient au nombre de dix; la ſixième avoit le plus de longueur; la dernière étoit la plus courte. (*Ibidem.*)

37 & 38. *Les os du baſſin en général.* L'extrémité ſupérieure de l'os innominé étoit triangulaire. Les os pubis avoient une apophyſe très-apparente ſur les bords du baſſin, au-devant de la cavité cotyloïde; ces os ne ſe touchoient preſque que dans un point. (*Ibidem.*)

39. *Les os du thorax en général.* La poitrine eſt large & plus applatie de devant en arrière que dans la plûpart des quadrupèdes. (*V. D.*)

40. *Le ſternum.* Il étoit compoſé ſeulement de deux os. Le premier étoit le plus large & le plus court; il avoit deux grandes branches qui s'étendoient obliquement en dehors & en haut, & qui s'articuloient avec les clavicules & avec la première côte de chaque côté. La ſeconde pièce du ſternum étoit plus large à ſon extrémité inférieure ou poſtérieure que dans le reſte de ſon étendue; elle étoit ſaillante de deux lignes au-deſſous de l'articulation des dernières côtes vraies. (M^rs. *Daubenton* & *V. D.*)

41, 42 & 44. *Les côtes en général.* Elles étoient au nombre de onze, ſix vraies & cinq fauſſes.

49 & 50. *Les os des extrémités en général.* Les os des extrémités ſupérieures ſont à proportion beaucoup plus conſidérables que ceux des inférieures. On ne trouve qu'un os dans l'avant-bras; cet os, ceux du métacarpe & les phalanges des doigts de la main ſont principalement très-longs. (M^rs *Daubenton* & *V. D.*)

52. *Les clavicules.* Elles ſont longues, larges, & convèxes en avant ſur leur longueur.

53. *L'omoplate.* Cet os eſt très-grand & très-différent de l'omoplate de la plûpart des quadrupèdes; il forme, en quelque ſorte, un carré long dont les grands côtés ſont preſque parallèles à la colonne vertébrale. Ce carré n'eſt pas régulier; il a trois angles arrondis; l'articulation du bras ſe trouve dans le quatrième; l'épine de l'omoplate commence à-peu-près au milieu de la moitié ſupérieure du grand côté poſtérieur de cet os; elle s'étend obliquement en haut & en devant juſqu'à l'angle antérieur & ſupérieur du carré; elle eſt détachée du corps de l'omoplate près du bord de la cavité glenoïde, & elle forme dans cette région une branche convèxe en deſſus, & terminée par un acromion. L'épine de l'omoplate diviſe la face externe de cet os en deux parties, l'une ſupérieure, l'autre inférieure: cette dernière eſt la plus conſidérable; elle forme différens plans. La face interne de l'omoplate a des concavités & des convexités qui correſpondent à celles de la face externe. L'apophyſe coracoïde eſt fort longue & peu courbée. (M^rs *Daubenton* & *V. D.*)

54, 55, 56, 57 & 58. *L'os du bras & ceux de l'avant-bras en général.* L'humerus eſt très-long, preſque droit & cylindrique dans la plus grande partie de ſon étendue. On ne trouve pas de col au-deſſous de ſa tête, mais ſeulement une tubéroſité de chaque côté de cette partie. Cet os a une crête oſſeuſe & longitudinale ſur le côté antérieur de ſa partie ſupérieure.

L'os de l'avant-bras (n^os 49 & 50) tient lieu, par ſa poſition & par ſes articulations avec l'humerus & avec le carpe, de l'os du coude & de l'os du rayon des autres animaux. Il eſt très-long, preſque cylindrique dans toute ſon étendue, & peu convèxe en arrière dans ſa partie moyenne & inférieure.

59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 & 69. *Les os de la main en général.* M. Daubenton a trouvé trois os dans le premier rang du carpe; un grand ſitué obliquement dans le milieu, & un petit de chaque côté du précédent. Il y avoit quatre os dans le ſecond rang; ils étoient preſque de même grandeur. Les trois premiers étoient chacun au-deſſus de l'un des trois premiers os du métacarpe; le quatrième étoit en partie au-deſſus du quatrième os du métacarpe, & en partie au-deſſus du cinquième.

Le premier os du métacarpe paroiſſoit être proportionné à la grandeur de l'animal; les autres étoient exceſſivement longs (n^os 49 & 50). Le troiſième & le quatrième étoient preſque de

même longueur ; ils étoient plus longs que le ſecond & le cinquième, qui avoient auſſi autant de longueur l'un que l'autre.

Le pouce étoit compoſé de deux phalanges ; le ſecond doigt ( l'*Indicateur* ) n'en avoit auſſi que deux ; mais les trois autres avoient chacun trois phalanges.

71, 72, 74 & 75. *L'os de la cuiſſe, le tibia & le péroné.* L'os femur eſt plus court que le tibia ; ces deux os ſont courts, droits & preſque cylindriques dans toute leur longueur, excepté aux deux extrémités.

Le peroné eſt mince comme un fil très-fin ; il eſt plus épais dans ſa partie inférieure que dans la ſupérieure. ( M. *Daubenton.* )

76, 77, 82, 84, 85 & 86. *Les os du pied en général & le nombre des doigts, &c.* Le tarſe eſt compoſé de ſept os, comme dans l'homme ; mais on trouve de plus un os long & courbe, qui adhère par une de ſes extrémités à la partie poſtérieure du calcaneum, en forme d'ergot ou d'éperon (1). Sa convexité eſt en deſſus ; ſon extrémité poſtérieure ſe termine en une pointe crochue ; de ſorte que le ſommet du crochet eſt dirigé en deſſous. Près de l'extrémité poſtérieure de cet os, ſur ſa convexité, eſt attaché un ſecond os qui eſt preſque de la même longueur & de la même forme, & qui ſe dirige auſſi en arrière. ( M. *Daubenton*, hiſt. nat. tome VIII, page 148, pl. XXII & XXIII, & *V. D.*) Ces deux os réunis enſemble repréſentent, en quelque ſorte, les phalanges d'un doigt, à peu près comme dans les pieds des oiſeaux qui ont un doigt ſitué en arrière ; ils ſoutiennent le prolongement de la membrane des ailes qui s'étend juſqu'à la queue. Il paroit auſſi que l'eſpèce d'ongle ou de crochet qui eſt à leur extrémité ſert à l'animal pour ſe ſuſpendre aux murs ou aux autres endroits dans leſquels il ſe retire pour ſe repoſer. ( *V. D.* )

Les os du métatarſe & des doigts ſont d'une grandeur proportionnée à celle de l'animal. Les doigts ſont au nombre de cinq ; ils ont tous un ongle bien formé, mais beaucoup moins gros & un peu moins long que celui du pouce de la main. ( M. *Daubenton.* )

### SECTION DEUXIEME.

113. *Articulation du cartilage des côtes avec le ſternum.* Les premières côtes s'articuloient avec les deux longues branches ou prolongemens latéraux de la première pièce du ſternum, de la manière que nous avons dit ci-deſſus n° 40. L'articulation des ſecondes côtes étoit entre le premier & le ſecond os du ſternum. Les troiſième, quatrième, cinquième & ſixième côtes s'articuloient avec la partie moyenne du ſecond os. ( M. *Daubenton.* )

## FONCTION TROISIEME.

### *CIRCULATION.*

### SECTION PREMIÈRE.

234. *Le cœur en général.* Il avoit cinq lignes de longueur, depuis ſa pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire, quatre lignes depuis ſa pointe juſqu'au ſinus pulmonaire & dix lignes de circonférence à ſa baſe. ( *Ibidem.* )

### SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte en général.* Elle avoit deux tiers de ligne de diamètre de dehors en dehors. ( *Ibidem.* )

## FONCTION QUATRIEME.

### *SENSIBILITÉ.*

### SECTIONS PREMIERE & DEUXIEME.

557, 558, 559, 571, 601 & 603. *Le cerveau & le cervelet en général ; leur poids, leurs dimenſions, les circonvolutions du cerveau, &c.* Le cervelet étoit preſque auſſi volumineux que le cerveau, on voyoit au milieu de cet organe un gros tubercule canelé tranſverſalement & entouré d'autres tubercules plus petits, ſitués ſur les côtés, & en devant.

Le cerveau étoit dépourvu de circonvolutions ; il peſoit trois grains & demi, & le cervelet deux grains & un quart. Ces organes avoient chacun trois lignes de longueur, quatre lignes de largeur & deux lignes d'épaiſſeur. ( M. *Daubenton.* )

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont très-petits & ſitués au-deſſous des angles antérieurs des oreilles. ( *Ibidem.* )

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général ; ſa forme, &c.* Les

(1) On trouve dans le Polatouche ( *Voyez dans le tome II de cet ouvrage, page 324, col. 1ère. &* Buffon, *hiſt. nat. tome X. page 113, pl. XXIV* ) un petit os, qui a auſſi la forme d'un éperon ; mais, dans cet animal, cet os eſt ſitué à la partie ſupérieure ou poſtérieure du carpe. D'ailleurs, cet os eſt ſimple dans le Polatouche ; au contraire, dans la nothule & dans les autres chauves-ſouris, on en trouve deux qui ſont joints enſemble par leurs extrémités, à-peu-près comme les phalanges d'un doigt. ( *V. D.* )

oreilles ſont beaucoup moins longues & preſque auſſi larges que celles de la chauve-ſouris. Leur extrémité eſt arrondie ; elles ont ſur la partie inférieure du bord interne, près de l'œil, un lobule arrondi, & ſur la partie inférieure du bord externe, près du coin de la bouche, un autre lobule d'une forme très-irrégulière. On trouve devant l'orifice du conduit auditif externe un oreillon très-court & arrondi.

839 & 840. *L'oreille interne.* Cet organe eſt formé comme dans les quadrupèdes ; il y a pluſieurs oſſelets & un tympan ; il ne reſſemble en rien à celui des oiſeaux ( *V. D.* )

## SECTION ONZIEME.

878 & 883. *Le corps muqueux, ſa couleur & les diverſes ſortes de poils.* Le poil à deux lignes de longueur & une couleur fauve-brunâtre : le bout du muſeau, les ailes, la membrane de la queue & les pieds ſont noirâtres.

884. *Les ongles.* Le pouce de la main a un ongle très-apparent ; les autres doigts en ſont dépourvus.

Dans le pied, chaque doigt a un ongle bien formé, mais beaucoup moins gros & un peu moins long que celui du pouce de la main. ( *Ibidem.* )

# FONCTION CINQUIEME.

## *RESPIRATION.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt très-peu ſaillante & pointue à ſon extrémité. ( *M. Daubenton.* )

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche ; leurs lobes ou diviſions.* Les poumons droit & gauche ne ſont pas diviſés en pluſieurs lobes, comme dans la plûpart des animaux. On trouve deux ſciſſures dans le poumon droit ; mais elles ne ſont pas aſſez profondes pour partager ce poumon en trois lobes. Le poumon gauche a ſeulement des échancrures, ſans aucune ſciſſure. ( *Ibidem.* )

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* La noctule a la voix aigre, perçante & aſſez ſemblable au ſon d'un timbre de fer.

# FONCTION SIXIEME.

## *DIGESTION.*

## SECTION PREMIERE.

954. *Le palais, ſes rides.* Le Palais étoit traverſé par ſix ſillons dont les bords étoient interrompus dans le milieu, excepté le bord antérieur du premier ; ils étoient tous légèrement convèxes en devant. ( *M. Daubenton.* )

## SECTION DEUXIEME.

956 & 957. *L'os hyoïde ; ſon corps & ſes branches.* Cet os eſt ſeulement compoſé d'une baſe & de deux branches, comme celui du rat, de la ſouris, &c. ; mais la baſe a beaucoup plus de courbure, & elle n'eſt pas plus volumineuſe que les branches. ( *Ibidem.* )

959, 960, 961, 965 & 966. *La langue en général.* La langue eſt très-épaiſſe ; elle paroît être liſſe en devant ſur ſa face ſupérieure ; mais on y voit, par le moyen de la loupe, de petits tubercules, comme ſur une peau chagrinée. La partie poſtérieure de cet organe paroît être double & avoir une petite langue collée ſur la groſſe. On trouve de petites papilles ſur le rebord qui forme cette élévation ; on diſtingue auſſi dans le milieu un ſillon longitudinal ſuperficiel & deux petites glandes à calice, ſituées l'une à côté de l'autre. ( *Ibidem.* )

Dans l'individu qui a ſervi à cette deſcription, la langue avoit cinq lignes & demie de longueur dans ſa totalité, & deux lignes deux tiers, depuis le frein juſqu'à ſa pointe ; ſa largeur étoit d'une ligne & demie.

## SECTION SIXIEME.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur & le nombre de ſes cavités.* L'eſtomac n'a qu'une cavité. ( *M. Daubenton, hiſt. nat. tome VIII. pl. XXI. fig. 1.* ) Dans le ſujet que M. *Daubenton* a examiné, cet organe étoit ſitué dans le côté gauche de l'épigaſtre ; ſa partie droite étoit très-grande à proportion de la gauche, de ſorte que le grand-cul-de-ſac avoit peu de profondeur ; on trouvoit un petit renflement près du pylore.

L'eſtomac avoit un pouce dix lignes d'étendue dans ſa grande circonférence, & un pouce ſix lignes dans la petite ; ſa longueur dans ſa petite courbure étoit de quatre lignes & demie depuis l'œſophage juſqu'à l'angle que forme ſa partie droite, & ſeulement de trois lignes & demie depuis l'œſophage juſqu'au fond du grand-cul-de-ſac.

## SECTION SEPTIEME.

1012, 1013, 1011 & 1022. *Le canal inteſtinal en général.* Dans le ſujet déſigné ( N°. 996 & ſuiv. ) Le canal inteſtinal s'étendoit de gauche à droite, à la ſortie de l'eſtomac, & il faiſoit deux tours de ſpirale ; enſuite il ſe replioit & il formoit deux autres tours de ſpirale dans une direction contraire à celle des premiers ; de ſorte que cette ſeconde partie du canal inteſtinal ſe prolongeoit le long des vertèbres lombaires, & aboutiſſoit à l'anus.

Les inteſtins avoient ſept pouces de longueur depuis le pylore juſqu'à l'anus ; leur circonférence étoit de quatre lignes & demie dans leurs parties

les plus volumineuſes, & de deux lignes & demie dans leurs parties les plus étroites.

La noctule n'a point de cœcum. Les inteſtins diminuent de volume, par dégrés, depuis l'eſtomac juſqu'à l'anus, leurs parois ſont ſi épaiſſes que l'on ne peut pas les diſtendre en y introduiſant de l'air. ( *M. Daubenton.* )

### SECTION HUITIÈME.

1032. *Le grand épiploon en général ; ſon étendue.* L'épiploon étoit caché entre l'eſtomac & les inteſtins. ( *Ibidem.* )

### SECTION NEUVIEME.

1046, 1047, 1054, 1055 & 1067. *Le foie en général ; ſa poſition ; le ligament ſuſpenſeur ; la forme, les diviſions & les lobes du foie. La véſicule du fiel, ſa ſituation, ſa forme, la bile.* Le foie s'étendoit plus à gauche qu'à droite ; il n'avoit point de ligament falciforme ſuſpenſeur. Cet organe étoit compoſé de trois lobes ; le plus grand ſe trouvoit en partie à gauche & en partie derrière le milieu du diaphragme ; le ſecond étoit moins grand que le précédent ; il étoit diviſé en deux parties par une profonde ſciſſure, d'où ſortoit la véſicule du fiel ; la partie gauche de ce lobe étoit ſituée dans le côté gauche de l'abdomen ; l'autre partie ſe trouvoit preſque toute entière entre le milieu du diaphragme & la partie gauche du premier lobe. Le troiſième lobe étoit le plus petit, il étoit ſitué à la racine du foie, & il s'étendoit entre les parties poſtérieures des deux autres lobes.

Le foie avoit une couleur rougeâtre ; il peſoit vingt-quatre grains & demi ; il avoit neuf lignes de longueur, onze lignes de largeur & deux lignes dans ſa plus grande epaiſſeur.

La véſicule du fiel étoit preſque ronde ; elle avoit deux lignes de longueur & une ligne & demie dans ſon plus grand diamètre : elle contenoit un fluide jaunâtre, légèrement teint en verd, & du poids d'un demi grain. ( *Ibidem* )

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme, &c.* La rate avoit la même poſition que dans les autres quadrupèdes : elle étoit auſſi oblongue & priſmatique, comme dans la plûpart de ces animaux ; ſa couleur étoit d'un rouge très-foncé à l'extérieur & à l'intérieur ; elle avoit neuf lignes de longueur, une ligne d'épaiſſeur dans le milieu, deux lignes de largeur à ſon extrémité inférieure, & ſeulement une ligne & demie à ſon extrémité ſupérieure ; cet organe peſoit un peu plus de deux grains.

## FONCTION SEPTIEME.

### *LES SECRÉTIONS.*

### SECTION DEUXIEME.

1101, 1104, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111 & 1112. *Les reins en général ; leur poſition à droite & à gauche, leur forme, leur ſinuoſité, leurs papilles, le baſſinet, &c.* Le rein droit étoit un peu plus élevé que le gauche ; ils avoient une forme irrégulière & une ſinuoſité très-peu conſidérable. Le baſſinet étoit très-grand. Une des papilles étoit plus apparente que les autres, & de couleur jaunâtre.

Les diverſes ſubſtances des reins étoient très-diſtinctes.

Ces organes avoient quatre lignes de longueur, deux lignes & demie de largeur, & deux lignes d'épaiſſeur.

1116 & 1128. *La veſſie en général ; ſes différences dans le mâle & dans la femelle.* La veſſie de la noctule, étant ſoufflée, avoit dix lignes d'étendue dans ſa grande circonférence & ſept lignes dans ſa petite circonférence ; celle de la femelle avoit ſeulement ſix lignes & demie dans ſa grande circonférence, & cinq lignes & demie dans la petite. ( *Ibidem.* )

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux, comme la ſécrétion du muſc.* La noctule repand une odeur très-forte. ( *Exleben.* ) On trouve de chaque côté du rectum de cet animal, près de l'anus, une glande dont le grand diamètre a une ligne & demie.

## FONCTION HUITIEME.

### *GENERATION.*

### SECTION PREMIERE.

1132, 1139, 1144, 1145, 1146, 1149, 1153, 1154, 1162, 1163, 1167 & 1177. *Le ſexe maſculin en général.* Les teſticules étoient placés de chaque côté de l'anus.

Les tubercules de l'épididyme ſe trouvoient de chaque côté de l'origine de la queue ; ils avoient plus de volume que les teſticules eux-mêmes, de ſorte qu'en les touchant à l'extérieur, on les prend pour ces derniers organes.

Les canaux déférens formoient de petites ſinuoſités dans la plus grande partie de leur étendue ; ils entroient dans la partie inférieure de la face externe des véſicules ſéminales.

Ces véſicules étoient oblongues & aſſez groſſes, à proportion du corps de l'animal. ( *M. Daubenton.* )

Dans la noctule & dans les autres animaux de cette claſſe, la verge n'eſt pas attachée à l'abdomen, comme dans la plûpart des quadrupèdes ; elle eſt ſaillante & entièrement libre, juſqu'au pubis ;

comme dans l'homme. (MM. *Buffon* & *Daubenton.*) elle eſt revêtue de la peau & terminée par un prépuce; ſa longueur eſt de quatre lignes depuis le pubis, juſqu'à l'extrémité de ce prépuce.

C'eſt ſans doute cette ſtructure, la poſition des mamelles & la reſſemblance du ſquellette qui avoient engagé Linnéus à ranger la chauve-ſouris dans ſes *Primates.*

Le gland eſt très-délié & ſemblable à une épingle, ou à une petite épine dont la tête auroit aſſez de volume; de ſorte qu'il eſt plus épais à ſa baſe, très-mince dans tout le reſte de ſa longueur, & pointu à l'extrémité; il eſt ferme & piquant, parce qu'il renferme un os qui a environ trois lignes de longueur.

Le col de la veſſie eſt entouré d'un bourrelet de ſubſtance dur, qui paroît être la glande proſtate.

L'urètre eſt à-peu-près long de trois lignes. (*M. Daubenton.*)

Dans le ſujet que M. Daubenton a examiné, il y avoit huit lignes de diſtance entre l'anus & l'orifice du prépuce.

La verge avoit une ligne & demie de circonférence; elle étoit longue de quatre lignes & demie depuis la bifurcation des corps caverneux juſqu'à l'origine du prépuce.

Le gland avoit deux lignes de longueur & deux lignes de circonférence.

Les teſticules étoient longs de deux lignes, larges d'une ligne & épais de deux tiers de ligne.

L'épididyme avoit deux tiers de ligne de largeur & une demi-ligne d'épaiſſeur.

Les canaux déférens étoient longs de dix lignes.

Les véſicules ſéminales avoient trois lignes de longueur, une ligne & demie de largeur, & une ligne d'épaiſſeur.

### Section troisieme.

1186, 1187, 1188, 1190, 1195, 1202, 1203, 1204, 1214, 1222, 1223, 1224, 1225, 1230, 1235 & 1247. *Le ſexe féminin en général.* La vulve eſt ronde.

On trouve un petit clitoris près de ſes bords, à une ligne de diſtance de l'orifice de l'urètre.

Les bords de l'orifice de la matrice ou du muſeau-de-tanche ſont ſaillans dans le vagin.

Les cornes utérines ont peu de longueur; elles touchent aux ovaires. (*M. Daubenton.*)

Dans la femelle qui a ſervi à cette diſſection, il y avoit un tiers de ligne de diſtance entre l'anus & la vulve.

Le vagin avoit deux lignes de longueur, & deux lignes & demie de circonférence.

Le col & le corps de la matrice, pris enſemble, étoient longs de trois lignes, & ils avoient une ligne & demie de circonférence.

Les cornes utérines étoient longues de deux lignes; elles avoient deux lignes de circonférence dans leurs parties les plus volumineuſes; & une ligne & demie à leur extrémité.

Les ovaires étoient longs d'une ligne, larges de deux tiers de ligne, & épais d'une ligne.

L'urètre avoit un tiers de ligne de longueur, & une ligne de circonférence. (M^rs *Daubenton* & *V. D.*)

## FONCTION NEUVIEME.

### *Nutrition.*

### Section premiere.

1305 & 1306. *Les mamelles; leur nombre & leur poſition.* Le noctule a, comme la chauve-ſouris, deux mamelons, qui ſont ſitués ſur la poitrine, un de chaque côté.

---

# ESPECE QUINZIEME.

### La Feuille.

*Veſpertilio Soricinus.* Pallas, Miſcell. page 51; pl. V & VI. Spicil. iij, page 24, pl. III.

*Pteropus* (Soricinus) *ſubecaudatus, canus; naſo foliato ovali acuminato.* Erxleben. ſyſt. reg. an. cl. 1. g. 15. eſp. 6. p. 138.

### Généralités.

La Feuille a ſur le nez une membrane ſituée verticalement, & qui reſſemble à une feuille ovale ou en forme de cœur. (M^rs. *Buffon, Daubenton, Pallas.* & *Erxleben.*)

On trouve cette eſpèce de chauve-ſouris à la Jamaïque, à Surinam & dans les autres contrées de l'Amérique méridionale (*Erxleben*); elle habite auſſi au Sénégal. (M^rs. *Buffon, Daubenton, Erxleben,* &c.)

La feuille eſt à-peu-près de la grandeur d'une ſouris (M. *Pallas*); elle a environ deux pouces de longueur (*Erxleben*); le mâle eſt un peu plus grand que la femelle. (*Pallas.*)

M. Pallas a décrit un individu du ſexe feminin, il avoit huit pouces deux lignes d'envergure; le corps de cette femelle étoit long de deux pouces depuis le bout du muſeau juſqu'à l'extrémité du tronc; il avoit deux pouces & demi de longueur depuis le muſeau juſqu'au milieu du bord de la membrane (N°. 878, 879), qui ſe trouve entre les extrémités inférieures. Il y avoit trois lignes un quart de diſtance depuis l'angle interne de l'œil juſqu'à l'ouverture des narines.

Les extrémités ſupérieures étoient longues de dix lignes dans la région du bras; d'un pouce cinq lignes & demie dans l'avant bras; de quatorze lignes dans le ſecond doigt (le doigt qui répond à l'index); de deux pouces & demi dans le doigt du milieu; d'un pouce dix lignes dans le quatrième doigt, & d'un pouce neuf lignes dans le cinquième. Les extrémités inférieures avoient un demi-pouce de longueur dans la région de la cuiſſe, ſept lignes dans la jambe, deux lignes dans le tarſe & dans le métatarſe pris enſemble, & une ligne deux tiers dans les doigts. Les ongles étoient longs d'une ligne & un tiers.

## FONCTION PREMIERE.

### *Oſſification.*

### Section premiere.

3, 4, 11 & 20. *Les os de la tête en général.* Le muſeau eſt très-long, conique, & preſque cylindrique. (*Pallas* & *Erxleben.*)

La mâchoire inférieure eſt un peu plus ſaillante que la ſupérieure. (*Pallas.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* La feuille a quatre dents inciſives à chaque mâchoire (1). Les deux du milieu de la mâchoire ſupérieure ſont larges & paroiſſent être tronquées; celles des côtés ſont très-aigues. Les inciſives inférieures ſont ſituées très-près les unes des autres; celles du milieu ſont les plus petites. (*Ibidem.*)

Suivant M. *Pallas*, on trouve ſix dents canines à la mâchoire ſupérieure, & huit à l'inférieure (2). Les deux premières ſont les plus grandes, les autres ſont très-courtes & triangulaires.

Les dents molaires ſont au nombre de trois de chaque côté aux deux mâchoires; elles ſont tuberculeuſes & très-peu ſaillantes au-deſſus des alvéoles. (M. *Pallas.*)

36. *Le coccyx ou les os de la queue.* La feuille eſt entièrement dépourvue de queue, comme la Rouſſette. (M^rs. *Daubenton* & *Pallas.*)

49. *Les extrémités en général.* Voyez ci-deſſus GÉNÉRALITÉS.

67, 68, 69, 84, 85 & 86. *Les doigts du pied & de la main en général.* Les doigts ſont au nombre de cinq à chaque main & à chaque pied, comme dans la noctule & dans tous les autres animaux de cette claſſe.

Dans la main, le ſecond doigt (le doigt qui répond à l'indicateur) n'a qu'une phalange; le troiſième en a quatre; le quatrième & le cinquième ont chacun trois phalanges.

Les doigts du pied ſont tous à-peu-près d'égale grandeur, comme dans preſque toutes les eſpèces de chauve-ſouris. (*Pallas.*)

## FONCTION QUATRIEME.

### *Sensibilité.*

### Section ſeptieme.

785. *Les yeux en général.* Les yeux ſont aſſez grands; dans l'individu que M. Pallas a décrit, ils avoient une ligne un tiers d'ouverture.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général; ſa forme.* Les oreilles ont preſque la forme d'un cœur (*Pallas*); elles ſont à-peu-près deux fois auſſi longues que la membrane du nez (*voyez* GÉNÉRALITÉS), & elles ſe touchent dans leur bord interne depuis leur origine juſqu'à la moitié de leur longueur (M. *Daubenton.*) Elles ont un lobe qui eſt fort étroit & pointu à l'extrémité. (M^rs. *Daubenton* & *Pallas.*) Ce lobe n'a que la moitié de la longueur de l'oreille. (M. *Daubenton.*)

Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions (*voyez* GÉNÉRALITÉS), les oreilles avoient cinq lignes de longueur & quatre lignes de largeur dans leur partie moyenne.

### Section onzieme.

878, 879 & 883. *Le corps muqueux; ſa couleur, & les diverſes ſortes de poils.* La membrane qui forme les ailes eſt d'une couleur brune; celle qui ſe trouve entre les extrémités inférieures eſt échancrée dans ſon bord en angle droit.

La fourrure de la feuille eſt une eſpèce de laine douce & molle; elle eſt d'un cendré brun ſur le dos, & blanchâtre au devant ou en deſſous, à-peu-près comme le poil de la ſouris.

Les oreilles ſont dépourvues de poils. (*Pallas.*)

884. *Les ongles.* Dans les mains, tous les doigts, excepté le pouce, ſont dépourvus d'ongles.

Les ongles des pieds ſont grands, jaunâtres & courbés en forme de faulx. (*Ibidem.*)

---

(1) M. Daubenton n'a point trouvé de dents inciſives à la mâchoire ſupérieure.

(2) Suivant M. Daubenton, les dents canines ſont ſeulement au nombre de deux, à chaque mâchoire. Ce ſavant Anatomiſte regarde les dents que M. Pallas appelle des *canines acceſſoires*, comme de petites molaires.

FONCTION

## FONCTION SIXIEME.

### *Digestion.*

### Section premiere.

946. *La bouche.* L'ouverture de la bouche eſt très-grande ; elle eſt de la longueur du muſeau. (*Ibidem.*)

954 *Le palais, ſes rides.* M. *Pallas* a trouvé huit ſillons ſitués en travers ſur le palais ; ces ſillons étoient courbés en forme d'arc ; les antérieurs étoient entiers.

### Section deuxieme.

959, 960, 961, 962, 963 & 965. *La langue en général ; ſa pointe, le ſillon qui la partage longitudinalement ; ſa baſe ; ſes faces ; ſes papilles.* La langue eſt très-grande, relativement au volume de l'animal ; elle a deux fois la longueur du muſeau. Son extrémité eſt applatie, légèrement aigue, & creuſée en-deſſus, dans ſon milieu, par un ſillon ; elle eſt très-liſſe en-deſſous. La partie de la langue qui eſt toujours cachée dans la bouche eſt couverte en-deſſus d'un très grand nombre de papilles : ces papilles ſont aigues de chaque côté de la langue ; l'extrémité de cet organe eſt hériſſée ſur ſes parties latérales d'un velouté épais, recourbé en arrière & qui eſt d'autant plus long qu'il eſt ſitué plus extérieurement. (*Pallas.*)

## FONCTION HUITIEME.

### *Generation.*

### Section premiere.

1134, 1139 & 1154. *Le ſcrotum & la verge en général.* Le ſcrotum eſt très-volumineux & ſitué au-devant de l'anus.

La verge eſt très-légèrement ſaillante. (*Ibidem.*)

### Section troisieme.

1187, 1190, 1195, 1202 & 1204. *Les parties genitales externes de la femelle en général. La vulve ; le clitoris : l'urètre, ſa ſituation & ſon orifice.* La vulve a la forme d'une nacelle, comme dans les femelles de la plûpart des autres animaux de cette claſſe ; ſa ſurface intérieure eſt couverte de rides. On y trouve une papille très-ſaillante (qui paroît être le clitoris) & qui eſt percée à ſon extrémité par un orifice, qui eſt l'ouverture de l'urètre. (*Ibidem.*)

Il paroît par la deſcription que M. *Pallas* a publiée des parties extérieures de la génération de la femelle de la feuille, que dans cette eſpèce de chauve-ſouris, l'urètre ſuit le clitoris, comme elle ſuit la verge dans le ſexe maſculin, & de même que dans le loris, dans le rat, dans la ſouris, &c. (*V. D.*)

## ESPECE VINGT-UNIEME.

### La Rousette.

La Rousette. *Buffon*, hiſt. nat. tome X, page 55, pl. XIV.

La Rougette. *Buffon*, hiſt. nat. tome X, page 55, pl. XVII.

La Rousette. *Pteropus rufus aut niger, auriculis brevibus acutiuſculis. Briſſ.* regn. an. p. 216, n° 2.

La Rousette a col rouge. *Pteropus fuſcus, auriculis brevibus acutiuſculis, collo ſuperiore rubro. Briſſ.* regn. an. page 217, n° 2.

*Pteropus* (Vampyrus) *ecaudatus, naſo ſimplici, membranâ inter femora diviſâ. Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 15, eſp. 1, page 130.

*Veſpertilio caudâ nullâ. Linn.* ſyſt. nat. II, page 45. — Syſt. nat. VI, page 7, n° 1.

*Verſpertilio* (Vampyrus) *ecaudatus, naſo ſimplici, membranâ inter femora diviſâ. Linn.* ſyſt. nat. X, I, page 31, n° 1. — Syſt. nat. XII, I, page 46, n° 1.

### Généralités.

La Rousette habite dans les climats chauds de l'ancien continent ; on la trouve en Afrique, à Madagaſcar, à l'iſle-de-Bourbon, à Ternate, aux Philippines & dans les autres iles de l'Archipel-Indien, où il paroît que ſon eſpèce eſt plus multipliée que dans la terre-ferme des continens voiſins.

On diſtingue principalement deux variétés de cet animal ; la rouſſette qui eſt la plus grande de tous les ailes-pieds ; & la rougette, qui eſt un peu plus petite que la précédente. (*Buffon, Erxleben*, &c.)

Ces animaux vont ordinairement en troupe ; ils s'attachent aux arbres avec leurs ongles comme des eſſaims d'abeilles, pour ſe repoſer. (*Ibidem.*) Ils ſont très-méchans ; c'eſt à force ouverte, en plein jour, auſſi bien que la nuit qu'ils font leurs dégâts ; mais ils agiſſent plus pendant la nuit que dans le jour ; ils fuient les lieux trop fréquentés & demeurent dans les déſerts, ſur-tout dans les îles inhabitées.

La rouſſette reſſemble beaucoup à la chauve-ſouris de nos climats, mais elle eſt conſidérablement plus grande; elle a le muſeau gros & long, & à-peu-près de la forme de celui d'un chien; de ſorte que pluſieurs auteurs l'ont appelée *chien-volant.* (M^rs *Buffon* & *Daubenton.*)

Elle a environ neuf pouces de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'extrémité du corps, & trois pieds d'envergure lorſque les membranes qui lui ſervent d'ailes ſont étendues. (*Buffon.*)

M. Daubenton a principalement examiné deux individus de cette eſpèce; l'un étoit dans l'état de ſquelette; l'autre avoit été gardé depuis long-temps dans l'eſprit de vin. Ce ſavant Anatomiſte a pris les dimenſions & fait la deſcription des os dans le premier de ces ſujets; le ſecond, qui étoit du ſexe maſculin, lui a ſervi pour la deſcription des parties molles & pour meſurer les parties extérieures du corps. La plupart des détails anatomiques contenus dans ce tableau appartiennent à ces deux individus.

La rouſſette gardée dans l'eſprit de vin avoit trois pieds d'envergure, & neuf pouces de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. La circonférence de ſon corps étoit de quatre pouces & demi dans la région du col, de huit pouces neuf lignes ſous les bras, meſure priſe à travers les ailes, & de ſept pouces ſix lignes au-deſſus des hanches. La tête non-écharnée étoit longue de deux pouces huit lignes, depuis l'extrémité du muſeau juſqu'à l'occiput; elle avoit cinq pouces trois lignes de circonférence entre les yeux & les oreilles, trois pouces dix lignes au-deſſous des yeux, & deux pouces ſept lignes au bout du muſeau. Il y avoit treize lignes de diſtance entre l'extrémité du muſeau & l'angle interne de l'œil, & ſix lignes & demie d'intervalle entre les angles internes des yeux.

L'extrémité ſupérieure, ou l'aile, étoit longue de cinq pouces & demi depuis le coude juſqu'au poignet, de ſix lignes dans la région du poignet, & de dix pouces & demi depuis le poignet juſqu'au bout des doigts. L'extrémité inférieure avoit deux pouces huit lignes de longueur depuis le genou juſqu'au talon, & deux pouces cinq lignes depuis le talon juſqu'au bout des ongles. Dans la main, la longueur des ongles étoit de dix lignes dans celui du pouce, & de deux lignes dans celui du ſecond doigt (l'*Indicateur.*). Les plus grands ongles du pied étoient longs de dix lignes, & larges de trois quarts de ligne à leur baſe.

Dans le ſquelette, la tête avoit deux pouces dix lignes de longueur, depuis le bout de la mâchoire inférieure juſqu'à l'occiput; ſa plus grande largeur étoit d'un pouce quatre lignes. Il y avoit dix lignes un tiers de diſtance entre les orbites & l'ouverture des narines. La mâchoire ſupérieure étoit large d'un demi-pouce dans la région des dents canines. La mâchoire inférieure avoit deux pouces & une ligne de longueur depuis le menton juſqu'à l'extrémité poſtérieure de l'apophyſe condyloïde; elle étoit large de trois lignes trois quarts dans la région des dents canines. Les plus longues dents canines étoient ſaillantes de deux lignes & demie au-deſſus des alvéoles; le trou de la première vertèbre cervicale avoit deux lignes un tiers de diamètre de devant-en-arrière, & deux lignes deux tiers de droite à gauche. La portion de la colonne épinière qui eſt compoſée des vertèbres du dos étoit longue de deux pouces & demi. La quatrième vertèbre lombaire étoit la plus longue; elle avoit trois lignes de hauteur dans ſon corps. Le baſſin avoit ſix lignes & demie de diamètre de droite à gauche, & douze lignes & demie de devant en arrière. Les trous ovalaires étoient longs de quatre lignes & larges de cinq lignes & demie; le ſternum avoit un pouce huit lignes de longueur; la première côte vraie & la dernière des fauſſes étoient longues de ſept lignes; la cinquième côte ſternale étoit la plus conſidérable, elle avoit deux pouces cinq lignes de longueur; les clavicules étoient longues d'un pouce trois lignes; l'omoplate avoit un pouce neuf lignes & demie de longueur, & ſept lignes de largeur. L'extrémité ſupérieure étoit longue de quatre pouces une ligne & demie dans l'os du bras, de cinq pouces ſept lignes & demie dans celui de l'avant bras, de deux lignes, dans le carpe, d'un demi-pouce dans le premier os du métacarpe, de deux pouces onze lignes dans le ſecond os metacarpien, de quatre pouces & une ligne dans le troiſième & dans le cinquième, & de quatre pouces dans le quatrième. Le pouce de la main avoit un pouce cinq lignes de longueur dans ſa première phalange, & neuf lignes dans la ſeconde. Le ſecond doigt (l'*Indicateur*) étoit long de dix lignes dans ſa première phalange, d'un demi-pouce dans la ſeconde, & de deux lignes & demie dans la troiſième; le doigt du milieu avoit deux pouces onze lignes de longueur dans ſa première phalange, trois pouces & demie dans la ſeconde, & ſept lignes dans la troiſième; la première phalange du quatrième doigt étoit longue de deux pouces cinq lignes; la ſeconde avoit deux pouces & demi; le cinquième doigt étoit long d'un pouce onze lignes dans ſa première & dans ſa ſeconde phalange. L'extrémité inférieure avoit deux pouces deux lignes de longueur dans l'os de la cuiſſe, deux pouces ſept lignes dans le tibia, cinq lignes dans le quatrième os du métatarſe, cinq lignes & demie dans la première phalange du quatrième doigt, cinq lignes dans la ſeconde phalange, & ſept lignes dans le troiſième. Le calcaneum étoit long de trois lignes.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Oſſification.*

### Section première.

1 & 2. *Les os en général.* Le ſquelette de la rouſ-

ſette reſſemble beaucoup à celui de la noctule (1), & des autres chauve-ſouris de nos climats ; il en diffère principalement par la forme de la tête. (*M. Daubenton.*)

3, 4, 5, 11, 17 & 20. *Les os du crâne & de la face en général.* La mâchoire ſupérieure n'eſt pas interrompue à ſon extrémité. Les os du nez (2) ſont preſque auſſi ſaillans que les deux mâchoires ; le muſeau eſt très-long & très-volumineux ; le chanfrein & le front ſont ſur un même plan en ligne droite ; l'os frontal n'eſt point convexe ; au contraire, il forme une concavité en goutière qui s'étend ſur la partie ſupérieure du chanfrein. La foſſe orbitaire eſt confondue avec la foſſe temporale, comme dans la noctule, dans la chauve-ſouris &c ; mais l'os coronal a ſur le côté une apophyſe aſſez longue, qui ſépare en partie ces deux foſſes ; de ſorte que le bord orbitaire eſt ſeulement interrompu à-peu-près dans la ſixième partie de ſa circonférence. On trouve ſur le ſommet de la tête une crête longitudinale qui aboutit à une autre crête ſituée tranverſalement ſur l'occiput. La partie poſtérieure des branches de la mâchoire inférieure eſt très-large ; l'apophyſe coronoïde a beaucoup de hauteur & de largeur. (*Ibidem.*)

21, 22, 23, & 24. *Les dents.* Elles ſont au nombre de trente-deux ; quatre inciſives & deux canines à chaque mâchoire ; huit molaires à la mâchoire ſupérieure, & douze à l'inférieure.

Les deux inciſives internes de la mâchoire ſupérieure ne ſont pas éloignées l'une de l'autre comme dans la noctule & dans les autres chauve-ſouris de notre climat ; elles ſont toutes larges & plus volumineuſes que les inciſives inférieures ; ces dernières ſont diviſées chacune en deux lobes. (*Ibidem.*)

Les dents canines ſupérieures ſont creuſées en devant, pour recevoir les inférieures (*Erxleben.*)

Les plus groſſes molaires de la mâchoire ſupérieure n'ont que deux pointes ; la première de ces dents eſt la plus grande, & la dernière eſt la plus petite. La première & la dernière molaire de la mâchoire inférieure ſont les moins volumineuſes ; la ſeconde eſt la plus conſidérable. (*M. Daubenton.*)

26, 27, 30 & 32. *Les vraies vertèbres en général.* La colonne épinière eſt compoſée de treize vertèbres dans la région du dos, & ſeulement de quatre dans les lombes.

Les apophyſes épineuſes des vertèbres reſſemblent à celles de la noctule, de la chauve-ſouris, &c. (*Ibidem.*)

35 & 36. *L'os ſacrum & le coccyx.* La rouſſette n'a point de queue. Dans cet animal, l'os ſacrum eſt très-long ; il eſt compoſé de quatre fauſſes vertèbres & d'un prolongement qui paroît formé de trois autres vertèbres ; la dernière de ces vertèbres eſt articulée par ſymphyſe avec les os ischion, dans la région où ces deux os ſont réunis enſemble par le même genre d'articulation. (*Ibidem.*)

37 & 38. *Les os du baſſin en général ; l'os innominé.* L'extrémité ſupérieure de l'os innominé n'eſt pas triangulaire, comme dans la noctule, dans la chauve-ſouris & dans les autres ailes-pieds de notre climat ; elle a ſeulement deux faces, dont l'extérieure eſt très-convexe.

On trouve dans la rouſſette, de même que dans la noctule, dans la chauve-ſouris, &c. une apophyſe ſituée au-devant de la cavité cotyloïde, ſur le bord du baſſin. Le corps des os pubis eſt très-mince de haut en bas, & très-long d'un côté à l'autre ; ces os forment ſeuls par leur réunion, la gouttière du baſſin, de ſorte que cette gouttière eſt très-courte ; les os iſchion ſe réuniſſent l'un à l'autre en arrière par leur tubéroſité. (*Ibidem.*)

40. *Le ſternum* Il reſſemble à celui de la noctule, de la chauve-ſouris, &c. Cet os eſt compoſé de deux pièces, comme dans ces animaux ; la première pièce eſt la plus large & la plus courte. (*Ibidem.*)

41, 42 & 43. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de treize, ſept vraies & ſix fauſſes. (*Ibidem.*)

49 & 50. *Les os des extrémités en général.* Les extrémités ſupérieures ſont beaucoup plus grandes à proportion que les inférieures, comme dans la noctule (3). L'os principal de l'avant-bras, ceux du métacarpe & des doigts ſont ſur-tout très-longs (M. *Daubenton, hiſt. nat. in-4°. tome X. planch. XVI.*)

52. *Les clavicules.* Ces os ſont proportionnellement moins longs que les clavicules de la noctule. (M. *Daubenton* & *V. D.*)

53. *L'omoplate.* Elle forme un triangle très-long ; dont la baſe répond au côté ſupérieur de cet os. L'épine de l'omoplate eſt très-courte & très-ſaillante à ſa partie antérieure. Sa partie poſtérieure eſt ſituée au milieu de la baſe de l'omoplate. (*Ibidem.*)

55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68 & 69. *Les os du bras, de l'avant-bras & de la*

(1) Voyez ci-deſſus l'article de la Noctule.

(2) M. Daubenton n'a pu découvrir l'articulation des os du nez avec l'os frontal.

(3) Voyez ci-deſſus l'article de cet animal.

*main en général.* Les du bras eſt légèrement recourbé à ſes deux extrémités dans une direction contraire, à-peu-près comme une S romaine. On ne trouve point de crête en devant à ſa partie ſupérieure, mais ſeulement une arête peu apparente.

L'avant-bras eſt compoſé de deux os; un de ces os eſt très conſidérable; il paroit répondre au radius des autres animaux, comme dans la plûpart des ailes-pieds, mais il eſt moins convexe en devant que dans la noctule (1). Le ſecond os eſt très-mince & beaucoup plus court que le précédent; il reſſemble à une longue épine; il eſt ſitué à l'endroit où l'on trouve le cubitus dans la plûpart des autres animaux, de ſorte qu'il paroit en tenir lieu. Ces os s'étendent ſeulement en bas juſqu'à la moitié ou juſqu'aux deux tiers de la longueur du radius; ſon extrémité ſupérieure eſt terminée par une apophyſe plus ſaillante que l'extrémité du radius & qui correſpond à l'olécrane. (*Voyez* D).

Les os du carpe, du métacarpe & des doigts reſſemblent à ceux de la noctule, de la chauve-ſouris, & de la plupart des autres ailes-pieds de notre climat, mais dans la rouſſette, le ſecond doigt (*l'indicateur*) eſt compoſé de trois phalanges.

Les doigts ſont au nombre de cinq. (*Ibidem.*)

70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 82, & 84. *Les os des extrémités inférieures en général.* Les os de la cuiſſe, de la jambe & du pied reſſemblent à ceux de la noctule & de la chauve-ſouris; mais dans la rouſſette, le péroné s'étend ſeulement juſqu'aux deux tiers du tibia depuis ſon extrémité inférieure, ſon extrémité ſupérieure eſt libre & en quelque ſorte flottante.

Le pied de la rouſſette eſt dépourvu des deux petits os longs & courbes qui forment une eſpèce d'éperon (2) dans la noctule & dans les autres chauve-ſouris de nos climats. (*Ibidem.*) L'oreillette le calcaneum ſe termine en arrière par un cartilage aigu & recourbé en forme d'aleſne (*Voyez* D).

### SECTION PREMIERE.

111. *Articulations des os des membres avec le tronc.* Les articulations des os des côtés reſſemblent à celles de la noctule, mais dans la rouſſette la tête humérale eſt plus ſaillante, le col plus court & plus gros, proportion gardée, que dans la noctule. (M. *Daubenton.*)

## FONCTION PLUMIEME.

### LOCOMOTIVITÉ.

121. *Les muſcles en général.* Les muſcles des membres ſont ſemblables à ceux des autres animaux. (*Voyez Buffon*, ſupplément, T. III.)

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* La rouſſette ſe tient ſuſpendue par les ongles des pieds, la tête en bas & les ailes pliées contre le corps; cette ſituation eſt l'attitude du repos pour cet animal; il n'en a pas d'autres, & c'eſt celle dans laquelle il ſe tient le plus long-temps pendant le jour.

Si une rouſſette s'approche trop de la terre, en volant, elle tombe & ne peut reprendre le vol qu'en grimpant contre un appui. Ces animaux ne peuvent s'élancer dans l'air, comme les oiſeaux; il faut qu'ils le battent pluſieurs fois avec les ailes avant de détacher leurs griffes du lieu où ils ſe ſont accrochés, & quelque ſort l'eſſor qu'ils aient pris en partant, leur poids les abaiſſe, & pour s'élever, ils parcourent une ligne courbe.

On voit quelquefois aux îles de France & de Bourbon, des rouſſettes qui volent en plein jour; elles s'élèvent très-haut & à tire-d'ailes; elles ne planent pas comme l'oiſeau de proie, & même comme les autres oiſeaux; mais, dans cette grande élévation au-deſſus de la ſurface de la terre, peut-être de plus de deux cents toiſes, le mouvement de leurs bras eſt lent; il eſt prompt, lorſqu'elles volent très-bas, principalement lorſqu'elles ſont très-près de la terre. (*Ibidem.*)

## FONCTION TROISIEME.

### CIRCULATION.

### SECTIONS PREMIERE & TROISIEME.

234, 235, 238 & 289. *Le cœur, ſa direction, l'aorte en général.* Dans le ſujet que M. *Daubenton* a diſſéqué, le cœur étoit très-volumineux & dirigé obliquement du côté gauche.

Il ſortoit deux branches principales de la croſſe de l'aorte. *Ibidem.*

## FONCTION QUATRIEME.

### SENSIBILITÉ.

### SECTION SEPTIEME.

[illegible] *Les yeux en général; la membrane clignotante.* La rouſſette a les yeux grands & ſitués obliquement, comme dans le loup: M. *Daubenton* a vu qu'elle voyoit très-bien dans le jour que pendant la nuit. (*Buffon*, ſupplément, T. III.)

Elle a une membrane clignotante. (*Encyclop.*)

### SECTION HUITIEME.

233. *Forme extérieure en général; la forme, &c.*

e externe eſt très-courte et légèrement ai-
MM. *Daubenton* & *Erxleben.*) elle n'a pas
on comme dans la noctule & dans la plû-
s autres animaux de ce genre. ( M. *Dau-*
)

SECTION ONZIEME.

, 879 & 883. *Le corps muqueux; ſa couleur;*
*e ou cuir. Les diverſes ſortes de poils.* La
ane cutanée qui forme les ailes, s'étend au-
s extrémités inférieures, & elle ſe termine
que côté près de l'anus, ou à l'endroit qui
à l'origine de la queue dans les animaux
e claſſe qui ne ſont pas dépourvus de cette
e partie. Cette membrane eſt noirâtre.
*Daubenton* & *Erxleben.*)
out du muſeau, la plus grande partie des
& les doigts, sont dégarnis de poil, &
ie couleur brune. ( M. *Daubenton.*) La
· du poil varie dans les différens individus ;
ſont entièrement d'un rouge brun, et les
noirâtres ; en général, ces animaux ſont d'un
bſcur ſur la tête ; ils ſont d'un roux plus
ir le col, ſur les épaules & ſur le ventre,
is la région antérieure du corps. Le dos eſt
t de poils noirâtres, doux & très-courts.
*ben.*) Dans deux ſujets que M. *Daubenton* a
és, le poil de la face avoit différentes teintes
r, depuis la plus claire jusqu'à la plus foncée ;
es & le front étoient preſque d'un roux
e ou blond ; le ſommet de la tête, les tempes,
on des oreilles & celle des branches de la
re inferieure avoient une couleur rouſſe,
& rougeâtre. Cette couleur formoit de chaque
u corps une bande qui s'étendoit depuis
e jusqu'à la croupe. Le poil du cou, du
i milieu des lombes, de la poitrine & du ventre
oir. Il étoit roux ſur le bras & jaunâtre ſur
-bras & ſur la jambe. La membrane cutanée
rme les ailes, avoit différentes nuances de
& de noirâtre ; les plus grands poils de ces
ix étoient longs d'un demi-pouce.
fourrure des jeunes rouſſettes a des cou-
lis vives que celle des vieilles. Ces der-
griſonnent. ( *Buffon*, ſuppl. T. III. )

*Les ongles.* Ceux du pouce de la main &
iq doigts du pied ſont très-forts & arqués.
*ben* & M. *Daubenton*, hiſt. nat. t. X. pl.
Le ſecond doigt de la main eſt pourvu d'un
( M. *Daubenton.*)

NCTION CINQUIEME.

*RESPIRATION.*

, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche;*
*bes ou diviſions.* Dans le ſujet qui a ſervi
deſcription, le poumon droit étoit com-
poſé de quatre lobes, diſpoſés comme dans la
plûpart des animaux quadrupèdes. Le poumon
gauche étoit diviſé en deux lobes ; l'inférieur étoit
preſqu'entièrement ſéparé en deux parties, par une
profonde ſciſſure. ( *V. D.* )

942. *La voix ; ſes particularités.* Les rouſſettes
font entendre un cri rauque & fort, lorſqu'elles
ſont en colère. ( *Buffon* & *Erxleben* ; ) elles ont auſſi
un léger gazouillement de ſociété, lorſqu'elles ſont
attroupées ſur des arbres. ( *Buffon*, ſuppl. t. III.)

## FONCTION SIXIEME.

*DIGESTION.*

SECTION PREMIERE.

954. *Le palais, ſes rides.* Le palais étoit traverſé par douze ſillons ; les premiers avoient à-peu-près une ligne & demie de largeur ; ils étoient preſque en ligne droite. Les derniers étoient convexes en devant, & très-irréguliers ; ils étoient interrompus dans le milieu & couverts de petites papilles dures & pointues. ( M. *Daubenton.*)

SECTION DEUXIEME.

956 & 957. *L'os hyoïde; ſon corps & ſes branches.* On garde au cabinet d'hiſtoire naturelle du Jardin des plantes, l'os hyoïde d'une rouſſette ; il eſt compoſé de neuf pièces ; les branches de la fourchette ſont les plus longues & courbées en bas. ( *Ibidem.* )

959, 960, 961, 965 & 966. *La langue en général, ſes papilles, ſes glandes.* En général, la langue eſt pointue & hériſſée de papilles dures très-fines, très-aiguës, & dirigées en arrière ( *Buffon.*) Dans l'individu que M. *Daubenton* a examiné, la partie qui s'étend depuis le filet juſqu'à l'extrémité, étoit très-longue, elle avoit quinze lignes d'étendue, quoiqu'elle fût raccourcie par l'action de l'eſprit-de-vin, dans lequel l'animal avoit été conſervé. L'extrémité étoit très-étroite, preſque pointue & couverte en deſſus de papilles dures, aigues, dirigées en arrière & longues d'une demi-ligne. On trouvoit ſur le milieu de la partie moyenne antérieure de la langue, des papilles qui avoient trois pointes comme un trident ; ces pointes étoient très-minces, très-aigues & dirigées en arrière. La partie moyenne poſtérieure de la langue étoit couverte de papilles plus petites & inclinées de dehors en dedans ; elles avoient quatre, cinq ou ſix pointes, & pluſieurs en avoient douze. Enfin, on trouvoit ſur les bords de la partie poſtérieure de cet organe, de longues papilles coniques & pointues, qui étoient auſſi dirigées de dehors en dedans.

Il y avoit ſur la partie poſtérieure de la langue trois glandes à calice ; celle du milieu étoit la plus volumineuse

SECTION SIXIEME.

996 & 997 *L'eſtomac en général ; ſa ſituation, ſa forme, &c.* L'eſtomac étoit ſitué comme dans la noctule ; mais ſa forme étoit très-différente. La partie droite de cet organe étoit très-courte ; au-contraire, le grand cul de-ſac avoit beaucoup de profondeur. Le corps ou la partie moyenne de l'eſtomac s'élevoit preſque d'un pouce vers l'œſophage, de ſorte que le grand cul-de-ſac étoit ſéparé de cette partie par un angle profond. ( M^rs *Daubenton & V. D.* )

SECTION SEPTIEME.

1012, 1013 & 1021. *Le canal intestinal en général.* Les inteſtins avoient cinq pieds & demi de longueur, depuis le pylore juſqu'à l'anus.

Le duodenum s'étendoit d'abord dans le côté droit, comme dans la plûpart des quadrupèdes ; il ſe replioit en haut & en dedans, avant de ſe joindre au jejunum ; enſuite le canal inteſtinal formoit des circonvolutions dans le côté gauche, dans les régions iliaque & hypogaſtrique, dans la région ombilicale & dans le côté droit ; enfin il ſe replioit en dedans, au-deſſous de l'eſtomac, avant de former le rectum.

1022. *Le cæcum.* La rouſſette n'a point de cæcum. ( *Ibidem.* )

SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon en général ; ſon étendue, &c.* L'épiploon étoit ſitué entre l'eſtomac & les inteſtins, comme celui de la noctule. ( *Ibidem.* )

SECTION NEUVIEME.

1046, 1047, 1054 & 1055. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes diviſions. La véſicule du fiel ; ſa ſituation & ſa forme.* Le foie avoit la même poſition que dans la noctule ; il étoit compoſé de trois lobes, deux grands & un petit. Un des grands lobes étoit ſitué à droite ; le ſecond ſe trouvoit dans le milieu ; il étoit diviſé par une profonde ſciſſure, dans laquelle étoit la véſicule du fiel ; le petit lobe adhéroit à la racine du foie. ( *V. D.* )

La véſicule du fiel avoit une forme oblongue ( *Ibidem.* )

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate ; ſa forme.* La rate étoit large, épaiſſe & courte ; mais l'eſprit-de-vin dans lequel l'animal avoit été plongé pendant long-temps, a rouſſi l'avoit déformée. ( *Ibidem.* )

FONCTION SEPTIE

*LES SÉCRÉTIONS.*

SECTION DEUXIEM

1101, 1104, 1107, 1108, 1109, 1111 & 1112. *Les reins en général, leur à droite & à gauche ; leur forme, &c.* L n'étoient pas plus élevés l'un que l'au avoient à-peu-près la même forme que la noctule. ( *Ibidem.* )

FONCTION HUITIE

*GÉNÉRATION.*

SECTIONS I^ere, III^e, IV^e &

1130, 1131, 1132, 1139, 1144, 1145, 1154, 1163, 1167, 1177, 1186, 1187, 1257 & 1258. *Les ſexes en général ; où ils ſe recherchent ; la durée de la geſt. de l'accroiſſement ; le nombre des fœtus,* rouſſettes ſe recherchent vers le mois d qui répond en général au milieu de l'au dans les climats qu'elles habitent ; elles ſe au coït avec ardeur. ( *Buffon & Erxleben.* femelles ne produiſent qu'un petit par an.

Les parties extérieures de la génération ſ apparentes dans les deux ſexes ( *Buffon.* ) L n'eſt pas engagée dans un foureau attaché domen, comme dans la plûpart des quadr elle eſt libre & ſaillante, à-peu-près comm l'homme & dans les ſinges. ( *Buffon, Dau Erxleben & V. D.* )

Dans le ſujet qui a ſervi à cette deſcript gland n'étoit pas pointu ; au contraire, une forme cylindrique, & il étoit terminé petit bourrelet qui reſſembloit preſqu'aun d'une carpe ; il ne renfermoit aucun os.

Les teſticules étoient ſitués de chaque l'anus, comme dans la noctule ; mais le tul de l'épididyme avoit à proportion moins lume.

Les canaux déférens étoient courts & trè mineux.

Les véſicules ſéminales avoient une grande portionnée à celle des véſicules ſéminales de tule.

Les proſtats étoient ſituées ſur l'urètre, col de la veſſie.

La durée de la geſtation eſt de quatre demi, ou de cinq mois.

L'accroiſſement des petits eſt fini à-peu-pr l'eſpace de huit mois après leur naiſſance ( ſuppl. t. III.)

FONCTION NEUVIE

*NUTRITION.*

SECTION PREMIER

1305 & 1306. *Les mamelles ; leur nom leur poſition.* Les mamelles étoient au nom

deux ; elles étoient ſituées ſur la poitrine, une de chaque côté. (M^rs *Buffon & Daubenton.*)

### SECTION DEUXIEME.

1319. *Les alimens en général.* La plûpart des auteurs & des voyageurs ont dit que les rouſſettes ſont des animaux carnaciers, voraces, & qui mangent de tout ; qu'elles tuent les volailles & divers petits animaux ; & que, lorſque la chair ou le poiſſon leur manque, elles ſe nourriſſent de végétaux & de fruits de toutes eſpèces. Ils ont ajouté qu'elles boivent ſur-tout le ſuc des palmiers.

Suivant Buffon, ces animaux ſont ſeulement frugivoires. Les bananes, les pêches, les goyaves, pluſieurs ſortes de fruits dont les forêts ſont ſucceſſivement pourvues, forment leurs alimens ; ils ſont auſſi très-avides du ſuc de quelques fleurs à ombelles, dont ils pompent les nectaires. (*Buffon*, ſuppl. t. III.)

### SECTION TROISIEME.

1322. *Le corps graiſſeux.* La rouſſette eſt très-graſſe, dans la ſaiſon des fruits, c'eſt-à-dire, pendant tout l'été & une grande partie de l'automne. (*Buffon*, ſuppl. t. III. *Erxleben*, *&c.*)

## RÉSUMÉ
## OU DESCRIPTION ANATOMIQUE
## DES AILES-PIEDS EN GÉNÉRAL.

### GÉNÉRALITÉS.

Les ailes-pieds ſont répandus dans tous les climats & ſur toutes les contrées de la terre. (*Buffon*, *Pallas*, *&c.*)

Ces animaux ſont de vrais quadrupèdes ; ils n'ont rien de commun que le vol avec les oiſeaux ; mais un quadrupède doit avoir quatre pieds ; dans les ailes-pieds, les extrémités antérieures ou ſupérieures ne ſont ni des pieds, ni des ailes, quoique ces animaux s'en ſervent pour voler & pour ſe traîner ; en général, ces extrémités ſont dix fois plus grandes que les inférieures, & en tout quatre fois plus longues que le corps entier de l'animal. Ce ſont des pattes ailées ou des eſpèces de mains, dans leſquelles on diſtingue ſeulement un pouce court & iſolé, (1) & dont les quatre autres doigts, très-longs, ne peuvent agir qu'enſemble, & n'ont point de mouvemens propres. Les os de ces parties ſont réunis par une membrane (n°. 879.) qui eſt un prolongement de la peau. Cette membrane couvre les bras & les avant-bras ; elle forme les ailes ou les mains de l'animal, & elle enveloppe en même-temps les extrémités inférieures & la queue. (M^rs *Buffon*, *Daubenton*, *Erxleben*, *V. D.* &c.)

Les ailes-pieds ont la poitrine très-large & le cou volumineux ; ils ont la tête très-difforme, principalement par la grandeur des oreilles, & par des appendices cutanées de diverſe figure qu'on trouve auprès des narines. Dans quelques eſpèces, le nez eſt à peine apparent ; les yeux ſont enfoncés très-près de la conque de l'oreille, & ils ſe confondent avec les joues. Dans d'autres, les oreilles ſont auſſi longues que le corps ; ou bien les appendices cutanées dont nous venons de parler ont la forme d'un fer à cheval, d'une feuille, d'un fer-de-lance, &c. ; pluſieurs ont la tête ſurmontée de quatre oreillons ; toutes ont les yeux petits, obſcurs & couverts par les poils ; le nez, ou plutôt les naſeaux ſont informes ; la gueule eſt fendue de l'une à l'autre oreille. (*Buffon*, *Daubenton*, *Erxleben*, *V. D.*, *&c.*)

Tous les ailes-pieds ſont des animaux nocturnes ; ils fuient la lumière ; ils n'habitent que les lieux ténébreux, d'où ils ſortent ſeulement pendant la nuit, & ils y rentrent au point du jour, pour demeurer colés contre les murs, aux voûtes & aux parois des ſouterrains.

Dans les climats très-chauds, ces animaux s'accrochent aux branches des arbres pour ſe repoſer : ils ſont engourdis pendant l'hiver dans les pays froids ; les uns ſe recouvrent de leurs ailes, comme d'un manteau ; ils s'accrochent par les pieds à la voûte de leurs ſouterrains, & ils demeurent ainſi ſuſpendus. Les autres ſe retirent dans des trous ; ils ſont toujours en aſſez grand nombre pour ſe défendre du froid ; tous paſſent l'hiver ſans ſe mouvoir ; ils ſe réveillent au printemps, & ils ſe cachent de nouveau vers la fin de l'automne.

En général, tous les viſcères des ailes-pieds, ſont ſemblables à ceux des quadrupèdes, principalement à ceux de la noctule & de la rouſſette. *Voyez*, ci-deſſus, la deſcription anatomique de ces deux eſpèces.

On trouve ſept eſpèces de ces animaux dans nos climats (M. *Daubenton.*) ; les autres eſpèces ſont étrangères & très-nombreuſes ; elles diffèrent beaucoup entre elles pour la grandeur. Je vais rapporter les dimenſions des principales parties du corps de pluſieurs de ces eſpèces ; on pourra facilement les comparer avec celles de la rouſſette, de la feuille, & des autres quadrupèdes dont j'ai publié la deſcription anatomique dans cet ouvrage.

(1) La céphalotte diffère de la plûpart des autres eſpèces d'aile-pieds par le pouce de la main, qui eſt très-long, & uni à la membrane de l'aile. (*Erxleben.*)

| *ensions des principales parties du s de pluſieurs eſpèces d'ailes-pied.* | *La Chauve-Souris.* | *L'Oreillar.* | *La Noctule.* | *La Pipistrelle.* | *La Barbastelle.* | *Le Fer-à-cheval.* | *La Marmotte volante.* | *Le Mulot volant.* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gueur du corps, depuis le bout du uſeau juſqu'à l'anus . . . . | pi. po. lig. 0 2 7 | pi. po. lig. 0 1 8 | pi. po. lig. 0 3 0 | pi. po. lig. 0 1 - | pi. po. lig. 0 2 0 | pi. po. lig. 0 2 7 | pi. po. lig. 0 4 0 | pi. po. lig. 0 2 0 | |
| ngure . . . . . | 1 3 3 | 0 9 9 | 1 2 6 | 0 6 5 | 0 10 6 | 1 1 11 | 1 6 0 | 0 8 4 | |
| gueur de la tête, depuis le bout du uſeau juſqu'à l'occiput . . . . | 0 1 0 | 0 0 8 | 0 0 11 | 0 0 6 | 0 0 7 | 0 0 11½ | 0 1 1 | 0 0 9 | |
| onférence de la tête, entre les yeux les oreilles . . . . . | 0 1 8 | 0 0 10½ | 0 1 9 | 0 1 0 | 0 1 2 | 0 1 6 | 0 2 6 | 0 1 2 | |
| Au-deſſous des yeux . . . . | 0 1 4 | 0 0 9 | 0 1 5 | 0 0 8 | 0 0 8 | 0 1 4 | | 0 1 2 | |
| Au bout du muſeau . . . . | 0 0 10 | 0 0 5 | 0 1 1 | 0 0 5 | 0 0 6 | 0 0 11 | | 0 1 0 | |
| nce entre le bout du muſeau & ngle interne de l'œil. . . . . | 0 0 5 | 0 0 3 | 0 0 4 | 0 0 2 | 0 0 2½ | 0 0 4 | 0 0 6 | 0 0 3 | |
| gueur de l'œil d'un angle à l'autre. | 0 0 1 | 0 0 ½ | 0 0 1 | 0 0 ⅓ | 0 0 ⅔ | 0 0 ¾ | 0 0 1¼ | 0 0 ¾ | |
| erture de l'œil . . . . . | 0 0 ½ | 0 0 ¼ | 0 0 ½ | 0 0 ¼ | 0 0 ⅓ | 0 0 ⅓ | | 0 0 ⅓ | |
| nce entre les angles internes des ux, meſurée en ligne droite . . | 0 0 4½ | 0 0 2½ | 0 0 5 | 0 0 2½ | 0 0 3 | 0 0 3 | 0 0 6 | 0 0 3 | |
| our de l'ouverture de la bouche. | 0 1 0 | 0 0 7 | 0 0 9 | 0 0 4 | 0 0 5 | 0 0 10 | | 0 0 10 | 0 |
| gueur des oreilles . . . . . | 0 0 10 | 0 1 3 | 0 0 6 | 0 0 3½ | 0 0 4½ | 0 0 9 | 0 0 4½ | 0 0 4 | 0 |
| eur à leur baſe, meſurée ſur la courbe extérieure . . . . . | 0 0 7 | 0 0 11 | 0 0 7 | 0 0 4 | 0 0 6 | 0 0 8 | 0 0 5 | 0 0 6 | 0 |
| nférence du corps dans la région cou . . . . . | 0 1 3 | 0 0 6 | 0 1 6 | 0 0 6 | 0 0 7 | 0 1 3 | | 0 1 7 | 0 |
| Sous les bras, meſure priſe à travers les ailes . . . . | 0 2 10 | 0 1 3 | 0 3 0 | 0 4 3 | 0 2 0 | 0 2 9 | | 0 2 5 | 0 |
| Au-deſſus des hanches . . . | 0 1 6 | 0 1 0 | 0 2 3 | 0 0 9 | 0 1 8 | 0 1 7 | | 0 1 11 | 0 |
| gueur du cou . . . . . | 0 0 3 | 0 0 2½ | 0 0 3 | 0 0 2 | 0 0 2½ | 0 0 3 | | 0 0 2 | 0 |
| i tronçon de la queue . . . . | 0 2 1 | 0 1 10 | 0 2 0 | 0 0 11 | 0 1 11 | 0 1 3 | 0 3 0 | 0 1 8 | 0 |
| l'extrémité ſupérieure, ou de l'aile . . . . . | 0 7 0 | 0 4 0 | 0 6 4 | 0 2 11 | 0 4 7 | 0 6 4 | | 0 3 10 | 0 |
| puis le coude juſqu'au poignet. . | 0 2 4 | 0 1 5 | 0 2 0 | 0 1 0 | 0 1 5½ | 0 2 2 | 0 3 3 | 0 1 5 | 0 |
| puis le poignet juſqu'au bout des doigts . . . . . | 0 3 8 | 0 2 3 | 0 3 4 | 0 1 6 | 0 2 6½ | 0 3 2 | 0 5 3 | 0 2 6 | 0 |
| l'extrémité inférieure, depuis le genou juſqu'au talon . . . . | 0 0 11⅔ | 0 0 9 | 0 0 8 | 0 0 5 | 0 0 8 | 0 0 11½ | 0 1 5 | 0 0 6½ | 0 |
| puis le talon juſqu'au bout des ongles. . . . . | 0 0 6½ | 0 0 5 | 0 0 6 | 0 0 3½ | 0 0 4 | 0 0 6 | 0 0 10 | 0 0 4 | 0 |
| pouce de la main, ou du premier doigt, juſqu'au bout de l'ongle . | 0 0 4⅓ | 0 0 3 | 0 0 4 | 0 0 1⅔ | 0 0 2⅓ | 0 0 2 | 0 0 5 | 0 0 1⅔ | 0 |
| u ſecond doigt . . . . . | 0 2 0 | 0 0 2 | 0 2 2 | 0 0 9 | 0 1 4 | 0 2 6½ | 0 3 4 | 0 1 4 | 0 |
| u troiſième doigt . . . . | 0 3 8 | 0 2 3 | 0 3 1 | 0 1 6 | 0 2 - | 0 3 4 | 0 5 3 | 0 2 - | 0 |
| u quatrième doigt . . . . | 0 3 0 | 0 2 0 | 0 2 - | 0 1 3 | 0 2 - | 0 2 8 | 0 4 5 | 0 2 0 | 0 |
| u cinquième doigt . . . . . | 0 2 10 | 0 1 - | 0 2 2 | 0 1 1 | - 2 0 | 0 2 8 | 0 3 5 | 0 1 3 | 0 |
| l'ongle du pouce de la main . | 0 0 1¼ | 0 0 1½ | 0 0 1½ | 0 0 - | 0 0 ¾ | 0 0 1 | 0 0 1 | | 0 |
| s doigts des pieds. . . . . | 0 0 4 | 0 0 3 | 0 0 3¼ | 0 0 1½ | 0 0 2 | 0 0 3 | 0 0 4½ | 0 0 2⅔ | 0 |
| s plus grands ongles des pieds. | 0 0 1⅓ | 0 0 1⅓ | 0 0 1¾ | 0 0 ½ | 0 0 1 | 0 0 1⅓ | 0 0 1⅔ | 0 0 1 | 0 |

CTION PREMIERE.

*OSSIFICATION.*

CTION PREMIERE.

*Les os en général.* En général, le ſque-
fférentes eſpèces d'aile-pieds, reſſemble
a noctule & de la rouſſette, (Mrs *Dau-*
*'. D.*) *Voyez* ci-deſſus les articles de
nimaux.

, 6, 7, 11 & 17. *Les os de la tête en*
: crâne & toute la tête ont un grand
*Baddaert & V. D.*)
chauve-ſouris, proprement dite, on
deſſus de l'occiput, une pointe formée
ontre de trois arêtes, dont une s'étend
net de la tête, & les deux autres ſur les
s occipital.
e de l'oreillar n'a point d'arêtes oſ-

rouve deux ſur la tête du ſquelette du
l. Une de ces arêtes s'étend depuis le
a l'occiput; elle eſt mince & tranchante;
ſituée en travers ſur l'os occipital;
ins ſaillante que la précédente. Le mu-
: animal eſt très-large; l'ouverture des
es a beaucoup d'étendue; les *os.* pro-
z ſont ronds, & ils forment une grande
au-deſſus de cette ouverture. (Mrs *Dau-*
*'. D.*)

, 23 & 24. *Les dents.* Leur nombre &
e varient dans les diverſes eſpèces
ds; elles ſont à-peu-près aigues
les du chat. (*Muralto, Miſc.* nat. cur.
nn. 1. p. 129.) La plûpart de ces ani-
quatre dents inciſives à la mâchoire ſu-
périeure, & deux, quatre, ſix, ou même huit à
l'inférieure; quelques-uns n'ont que deux inciſives
à chaque mâchoire. On n'en trouve point à la
mâchoire ſupérieure dans le fer-à-cheval & dans
la poche; & au contraire la cephalote n'en
a aucune à la mâchoire inférieure. Suivant Erxle-
ben, l'eſpèce d'aile-pieds qu'on appelle *Tache*, eſt
entièrement dépourvue de dents inciſives aux deux
mâchoires; en général, les inciſives de la mâ-
choire inférieure ſont toutes égales, ſituées très-
près les unes des autres, & tuberculeuſes. Dans la
plûpart des aile-pieds qui ont quatre dents inci-
ſives à la mâchoire ſupérieure, les deux internes
ſont les plus grandes & les plus larges; & dans
quelques eſpèces (la chauve-ſouris, la noctule, l'o-
reillar & le muſcardin volant) ces deux dents ſont
très-éloignées, légèrement aigues & convergentes;
d'autres, ont les quatre inciſives ſupérieures égales
& très-rapprochées. (*Pallas.*)

Les naturaliſtes s'accordent peu ſur la diſtinction
qu'on doit faire des trois ordres de dents; pluſieurs,
tels que Mrs Pallas & Erxleben, ont pris pour des
canines *acceſſoires*, des dents que M. Daubenton
a regardées, avec beaucoup de fondement, comme
des petites molaires. D'ailleurs, quelques auteurs
n'ont décrit que des individus iſolés & de différens
âges; de ſorte qu'il eſt très-difficile de tirer des ré-
ſultats généraux de leurs obſervations.

La table ſuivante préſente le nombre de cha-
que ordre de dents des deux mâchoires, dans
pluſieurs eſpèces de ces animaux, d'après les ob-
ſervations de Mrs Daubenton, Pallas & Erxleben.
Les chiffres placés à côté des accolades, indi-
quent le nombre des dents; dans l'accolade pre-
mière, qui répond aux inciſives, le chiffre O
annonce que les eſpèces d'aile-pieds renfermés dans
cette accolade, ſont entièrement dépourvus des
dents de cette ſorte.

## TABLEAU du nombre des Dents de divers ordres, décrites dans les Aile-pi par les différens Naturalistes qui les ont obſervés.

### *MACHOIRE SUPÉRIEURE.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dents incifives | | 0 | Fer à cheval. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Poche. . . . . | *Erxleben.* |
| | | | Tache. . . . . | *Erxleben.* |
| | | 2 | Marmote volante. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Mulot volant. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Céphalote. . . . . | *Pallas & Erxleben.* |
| | | | Coeur (1). . . . . | *Daubenton.* |
| | | 4 | Rouſſette. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Vampyre. . . . . | *Erxleben & Pallas.* |
| | | | Campagnol volant. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Muſcardin volant. . . . . | *Daubenton & Pallas.* |
| | | | Chauve-Souris. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Noctule. . . . . | *Daubenton & Pallas.* |
| | | | Oreillar. . . . . | *Daubenton & Pallas.* |
| | | | Serotine. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Pipiſtrelle. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Feuille (2). . . . . | *Pallas.* |
| | | | Fer-de-lance. . . . . | *Daubenton & Pallas.* |
| | | | Leporin. . . . . | *Erxleben.* |
| | | | Muſaraigne volante. . . . | *Pallas.* |
| Dents canines. . . | Une (3) de chaque côté, dans toutes les eſpeces d'aile-pieds. | | | *Daubenton.* |
| Dents molaires. . . | 4 de chaque côté. | | Rouſſette. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Marmote volante. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Mulot volant. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Campagnol volant. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Coeur (4). . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Noctule. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Serotine. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Fer-à-cheval. . . . . | *Daubenton.* |
| | 5 de chaque côté. | | Fer-de-lance. . . . . | *Daubenton & Pallas.* |
| | | | Oreillar. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Pipiſtrelle. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Feuille (5). . . . . | *Pallas.* |
| | 6 de chaque côté. | | Chauve-Souris. . . . . | *Daubenton.* |
| | | | Muſcardin volant. . . . . | *Daubenton.* |

(1) Suivant MM. Pallas & Erxleben, la Chauve-Souris, appelée *Coeur*, a quatre dents incifives à la mâchoire ſup

(2) M. Daubenton n'a point trouvé de dents incifives ſupérieures dans la Feuille (*Mus Soricinus.* = *Pallas.*) l qu'ce ſavant Naturaliſte a décrit ſous ce nom n'étoit-il point d'une eſpèce différente? M. de Buffon dit (Suppl. t. III. qu'on trouve pluſieurs eſpèces d'aile-pieds qui n'ont point de queue & qui portent une *Feuille* ſur le nez. Il appell *raigne volante* celle dont nous avons rapporté ci-deſſus la deſcription ſous le nom de *Feuille* (*Mus Soricinus*) d Tableau méthodique de M. Daubenton, publié dans le diſcours préliminaire du ſecond tome de cet ouvrage.

(3) Outre les deux canines proprement dites de chaque mâchoire, qui ſont très-groſſes & très-longues, pluſieurs auteurs ont regardé comme des canines *acceſſoires* des dents plus petites, ſituées derrière les précédentes, & nombre eſt différent dans les diverſes eſpèces d'aile-pieds. *Voyez* ci-deſſus les numéros 21, 22, 23 & 24.

(4) Suivant Erxleben le *Coeur* a ſix dents molaires à la mâchoire ſupérieure.

(5) M. Daubenton a trouvé ſeulement quatre molaires à la mâchoire ſupérieure.

## *MACHOIRE INFÉRIEURE.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| incifives. | 0 | Cephalote. | *Pallas & Erxleben.* |
| | | Tache. | *Erxleben.* |
| | 2 | Mulot volant. (6) | *Daubenton.* |
| | | Leporin. | *Erxleben & Pallas.* |
| | | Coeur. (7) | *Daubenton.* |
| | 4 | Rouſſette. | *Daubenton.* |
| | | Vampyre. | *Erxleben & Pallas.* |
| | | Fer-à-cheval. | *Daubenton.* |
| | | Feuille. | *Pallas.* |
| | | Poche. | *Erxleben.* |
| | | Fer-de-lance. | *Daubenton & Pallas.* |
| | | Muſaraigne volante. | *Pallas.* |
| | 6 | Marmote volante. | *Daubenton.* |
| | | Campagnol volant. | *Daubenton.* |
| | | Muſcardin volant. (8) | *Daubenton.* |
| | | Chauve-Souris. (9) | *Daubenton.* |
| | | Oreillar. | *Daubenton.* |
| | | Noctule. | *Daubenton.* |
| | | Serotine. | *Daubenton.* |
| | | Pipiſtrelle. | *Daubenton.* |
| anines. | Une (10) de chaque côté, dans toutes les eſpeces d'aile-pieds. | | *Daubenton.* |
| molaires. | 4 de chaque côté. | Marmote volante. | *Daubenton.* |
| | | Campagnol volant. | *Daubenton.* |
| | 5 de chaque côté. | Mulot volant. | *Daubenton.* |
| | | Coeur (11). | *Daubenton.* |
| | | Noctule. | *Daubenton.* |
| | | Serotine. | *Daubenton.* |
| | | Pipiſtrelle. | *Daubenton.* |
| | | Fer-à-cheval. | *Daubenton.* |
| | | Fer-de-lance. | *Daubenton & Pallas.* |
| | 6 de chaque côté. | Rouſſette. | *Daubenton.* |
| | | Muſcardin volant. | *Daubenton.* |
| | | Chauve-Souris. | *Daubenton.* |
| | | Oreillar. | *Daubenton.* |
| | | Feuille (12). | *Pallas.* |

(*V. D.*)

ant MM. Pallas & Erxleben, le Mulot-volant a quatre dents inciſives à la mâchoire ſupérieure.
Chauve-Souris, appelée *Coeur*, a quatre dents inciſives ſupérieures, ſelon MM. Pallas & Erxleben.
ant MM. Pallas & Erxleben, les inciſives ſupérieures ſont au nombre de huit dans le Muſcardin volant.
é a cru que la Chauve-Souris avoit ſix dents inciſives à la mâchoire ſupérieure & quatre ſeulement à l'inférieure.
yez ci-deſſus la note n° 3.
vant Erxleben, le Coeur a ſix dents molaires de chaque côté, aux deux mâchoires.
Daubenton n'a trouvé que dix molaires dans la mâchoire inférieure, cinq de chaque côté.

(*V. D.*)

Dans la chauve-ſouris, dans la noctule, dans l'oreillar, dans la ſérotine, dans la pipiſtrelle; les deux dents inciſives du milieu de la mâchoire ſupérieure, ſont plus ou moins éloignées l'une de l'autre, & elles ſont plus grandes que les externes. Ces dents, les inciſives internes, ſont principalement très-écartées dans la noctule. Dans tous ces animaux, ainſi que dans la poche & dans le fer-à-cheval, les inciſives de la mâchoire inférieure ſont tuberculeuſes ou diviſées en pluſieurs pointes ou lobes. Celles de la chauve-ſouris en ont chacune deux. Dans l'oreillar, les inciſives inférieures ont deux ou trois lobes; celles de la noctule, de la ſérotine, de la pipiſtrelle, du muſcardin-volant & du fer-à-cheval, en ont trois ou quatre.

Dans la chauve-ſouris, les quatre dents inciſives de la mâchoire ſupérieure ſe terminent en pointe; les deux grandes, ou celles du milieu, ſont éloignées l'une de l'autre d'environ une ligne.

Les deux grandes inciſives ſupérieures de l'oreillar ont chacune deux pointes.

Les dents inciſives de la ſérotine diffèrent ſeulement de celles de la noctule & de la pipiſtrelle, en ce que les dents du milieu de la mâchoire ſupérieure ſont larges à leur extrémité dans le premier de ces animaux, & pointues dans les deux autres.

Dans la chauve-ſouris, les deux premières dents molaires de la mâchoire ſupérieure & les trois premières inférieures, (1) n'ont qu'une pointe. La ſeconde molaire ſupérieure eſt petite & très-peu apparente; de ſorte qu'on trouve un vide au-deſſus d'elle, entre la première molaire & la troiſième; celle-ci eſt très-large à ſa baſe, & elle a une longue pointe à ſa partie antérieure; les trois autres molaires ſupérieures ſont diviſées en pluſieurs pointes. Dans la mâchoire inférieure, la troiſième dent molaire eſt plus longue que la première & la ſeconde; les trois dernières molaires ont pluſieurs pointes; mais ces dents ſont moins larges que les dernières de la mâchoire ſupérieure; auſſi lorſque la bouche eſt fermée, celles-ci débordent en dehors au-delà des dents molaires inférieures.

Les dents molaires de la ſérotine reſſemblent à celles de la noctule. Voyez ci-deſſus, la deſcription anatomique de ce dernier animal.

Dans la pipiſtrelle, la première dent molaire ſupérieure & les deux premières molaires inférieures n'ont qu'une pointe; la première molaire de la mâchoire inférieure eſt moins longue que la ſeconde.

Dans le fer-à-cheval, la première molaire de la mâchoire ſupérieure a deux pointes, & les autres, trois; la première molaire inférieure eſt la plus petite; elle n'a qu'une pointe.

Le fer-de-lance a les deux premières dents molaires de chaque côté des deux mâchoires, très-petites. (*M. Daubenton.*)

26, 27, 30 & 32. *Les vertèbres du dos & des lombes en général.* Les aile-pieds qui ne ſont point dépourvus de queue, comme les différentes eſpèces qu'on trouve dans nos climats, ont ſeulement onze vertèbres dans la région du dos, & cinq dans les lombes. Le nombre de ces vertèbres eſt différent dans la rouſſette. (*Ibidem.*) Voyez ci-deſſus l'article de cet animal.

35, 36, 37 & 38. *L'os ſacrum, le coccyx; les os du baſſin en général.* Pluſieurs eſpèces d'aile-pieds, principalement les eſpèces étrangères, ſont entièrement dépourvues de queue. La rouſſette, la muſaraigne-volante, le vampire, le cœur, le fer-de-lance & la feuille, ſont dans ce cas. La ſtructure du baſſin de ces animaux eſt très-extraordinaire. (*M. Pallas.*) Voyez ci-deſſus l'article de la rouſſette.

Dans la chauve-ſouris, dans l'oreillar & dans la pipiſtrelle, l'os ſacrum eſt compoſé de quatre fauſſes vertèbres, comme dans la noctule & dans la rouſſette.

La chauve-ſouris a dix vertèbres dans la queue, comme la noctule; l'oreillar en a neuf, & la pipiſtrelle en a ſeulement huit, (*M. Daubenton.*)

39, 52 & 53. *Les os du thorax en général. Les clavicules & les omoplates.* En général, les aile-pieds ont la poitrine très-large. (*V. D.* & *Boddaert.*) Les clavicules & les omoplates ſont grandes & très-fortes. (*Daubenton* & *V. D.*)

40. *Le ſternum.* Il eſt ſeulement compoſé de deux pièces. (*M. Daubenton.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de onze dans la plupart des eſpèces d'aile-pieds: mais la rouſſette en a deux de plus. (*Ibidem.*)

49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 84, 85 & 86. *Les extrémités en général.* Les extrémités des aile-pieds ſont abſolument différentes de celles des autres quadrupèdes; les inférieures ſont courtes, minces & très-foibles; au contraire, les ſupérieures ont une longueur très-conſidérable, en proportion

(1) Ce ſont ces dents que MM. Pallas & Erxleben, & pluſieurs

corps ; elles l'empêchent ſeulement de chanceler & de tomber de côté.

Pour avancer, l'animal emploie deux allures; tantôt il meut les quatre extrémités l'une après l'autre, comme la plûpart des quadrupèdes. D'autres-fois il lève les deux extrémités antérieures à la fois, & il les porte en avant à une petite diſtance du lieu où elles étoient ; en même temps il dirige le pouce de chaque main en dehors, & il s'accroche avec l'ongle de ce doigt au point d'appui qu'il rencontre ; il étend en arrière les deux extrémités inférieures ou poſtérieures, de ſorte que les cinq doigts de chaque pied ſont auſſi dirigés poſtérieurement ; il s'appuie ſur la plante des pieds & s'affermit par le moyen des ongles ; alors il ſoulève ſon corps ſur les extrémités antérieures ou ſupérieures, & il ſe porte en avant, en fléchiſſant le bras ſur l'avant-bras ; ce mouvement eſt aidé par l'extenſion des extrémités poſtérieures, qui pouſſent auſſi le corps en devant. Pour faire un ſecond pas, l'animal porte en avant les extrémités poſtérieures en même temps que les antérieures, en laiſſant toujours les doigts des pieds dirigés en arrière. Cette allure, qui eſt péſante & très-gênée, parce que le corps retombe ſur la terre à chaque pas, eſt cependant quelquefois aſſez prompte, lorſque les mains & les pieds rencontrent un bon point d'appui ; mais ſouvent le pouce des mains ſaiſit un corps qui cède, & alors les mains, gliſſant en arrière, ont fait un vain effort. Si une main a porté ſur un point fixe & que l'autre ne ſoutienne pas également le corps, l'animal fait ſeulement un faux pas. Les mouvemens des pieds ſont auſſi très-incertains, parce que les ongles ſont dirigés en arrière ; il n'y a que la plante du pied qui puiſſe ſervir de point d'appui pour porter le corps en avant, & le pied gliſſe ſouvent en arrière lorſque la jambe s'étend pour pouſſer le corps.

Lorſque l'animal veut aller d'un côté, il porte de ce côté une de ſes extrémités antérieures, en l'éloignant de l'autre, & il ſe ſoulève ſur les deux poſtérieures ; par ce mouvement, la partie antérieure ou ſupérieure du corps ſe porte de côté, parce qu'elle retombe à une diſtance égale des deux pieds.

Pour reculer, les aile-pieds étendent d'abord en arrière les extrémités poſtérieures ; enſuite ils ſoulèvent leur corps ſur les antérieures, tandis que les autres le tirent en arrière en ſe fléchiſſant. Cette dernière allure eſt aſſez ordinaire aux eſpèces qui ont le plus ſouvent les doigts des pieds dirigés en arrière, comme le fer-à-cheval. Quelques eſpèces ſe ſuſpendent en s'accrochant par ces doigts, & on leur voit prendre cette ſituation pour ſe repoſer ; les autres eſpèces reſtent dans leurs retraites ſur leurs quatre extrémités, & elles s'y raſſemblent en groupe ; pour s'échauffer mutuellement, ſur-tout lorſqu'elles ſont dans des lieux froids.

La démarche des aile-pieds eſt toujours péſante & ſouvent très-lente ; elle diffère peu de leur état de repos ; auſſi ces animaux ne prennent-ils cette allure que lorſqu'ils ſont engourdis ou fatigués, ou lorſque le grand jour ne leur permet pas de ſortir de leur retraite, ni d'apercevoir les objets ; mais auſſitôt que la lumière eſt proportionnée à la ſenſibilité de leurs yeux, & que la qualité de l'air leur eſt propre, ils développent leurs ailes, prennent l'eſſort, s'élèvent & s'abaiſſent en l'air, & parcourent rapidement de longs eſpaces. (M. *Daubenton.*) Leur mouvement dans l'air eſt moins un vol qu'un voltigement incertain, qu'ils ſemblent exécuter par effort & d'une manière gauche ; ils s'élèvent de terre avec peine ; ils ne volent jamais à une grande hauteur ; ils ne peuvent qu'imparfaitement précipiter, ralentir ou même diriger leur vol ; ce mouvement n'eſt ni rapide ni très-direct ; il ſe fait par des vibrations bruſques, dans une direction oblique & tortueuſe. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIEME.

### *Circulation.*

#### Section premiere.

334. *Le cœur en général.* Cet organe eſt très-volumineux. (*Hoddaert.*)

## FONCTION QUATRIEME.

### *Senſibilité.*

#### Sections premiere & deuxieme.

557 & 601. *Le cerveau en général.* Suivant Boddaert, ſon volume eſt aſſez conſiderable. Il ne dit rien de plus.

#### Section ſeptieme.

784, 785 & 822. *Les yeux & la vue en général.* La plûpart des aile-pieds ont les yeux très-petits. (*Voyez* GENERALITÉS.) Ils ſont du nombre des animaux nocturnes (*Buffon.*) ils fuient la lumière, & ne ſortent que pendant la nuit, ſur-tout pendant le crépuſcule ; ils rentrent au point du jour dans leurs demeures. (*Buffon, Erxleben, Boddaert*, &c.) Toutefois la rouſſette vole & chaſſe auſſi ſa proie en plein jour (1) ; mais elle ſe met plus ſouvent en mouvement pendant la nuit. (*Buffon.*)

(1) Les chauves-ſouris volent en plein jour dans le Malabar. *Relation des miſſionn. du Tranquebar. Bibliothèque univerſelle, tome XXXII, page 194.*

Dans la céphalote, la pupille eſt linéaire ou oblongue de droite à gauche. (*Pallas*, *Buffon*, ſuppl. III, & *Erxleben.*)

### SECTION HUITIEME.

833, 839, 840, 841 & 842. *L'oreille externe en général; ſa forme, la membrane & la cavité du tympan; les oſſelets de l'ouïe.* Les oreilles ſont très-grandes dans la plûpart des aile-pieds (*Muralto* & *Buffon.*)

L'organe de l'ouïe de ces animaux les éloigne de la ſtructure des oiſeaux & les rapproche de celle des quadrupèdes. La diſſection y fait voir un pavillon cartilagineux très-ample, un tympan formé par une cavité ſphérique & tranſparente, & une membrane qui s'y inſère obliquement.

On obſerve dans l'oreille interne trois oſſelets, dont un tient lieu de marteau, avec une apophyſe grêle très-prolongée.

On y trouve auſſi trois conduits demi-circulaires, & un limaçon contenu dans un turbercule que le tympan renferme. (*V. D.* acad. des ſc. 1778.)

846. *Les muſcles des oſſelets.* Le marteau a un muſcle très-apparent. (*Ibidem.*)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez.* Voyez ci-deſſus GÉNERALITÉS.

### SECTION ONZIEME.

879 *Le derme ou cuir.* La membrane qui forme les ailes eſt une expanſion de la peau des côtés du corps, du bras, de l'avant-bras, des quatre derniers os du métacarpe, des quatre doigts externes de la main, de la cuiſſe, de la jambe & de la queue. Cette membrane eſt très-forte; elle entoure l'animal depuis les épaules juſqu'à la queue dans les aile-pieds qui ont cette dernière partie. Dans ceux qui en ſont dépourvus, comme la rouſſette, la membrane du côté droit eſt réunie avec celle du côté gauche dans la région qui répond au coccyx; cette membrane eſt ſoutenue & tendue par tous les os de ces différentes parties. Dans les aile-pieds qui ont une queue, comme dans les différentes eſpèces de ces animaux qu'on trouve dans nos climats, le bord poſtérieur ou inférieur de cette membrane eſt échancré en quatre endroits de chaque côté de l'animal; la première échancrure eſt entre le troiſième doigt de la main & le quatrième; la ſeconde eſt ſituée entre le quatrième & le cinquième doigt: on trouve la troiſième entre le cinquième doigt & la jambe, & la quatrième entre la jambe & la queue. (*M. Daubenton.*)

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le poil eſt long & doux ſur toutes les eſpèces d'aile-pieds. (*Ibidem.*)

La céphalote & le fer-de-lance ont l'intérieur des lèvres & des joues couverts de poils, comme les lièvres & comme les animaux ruminans. (*Boddaert.*)

884. *Les ongles.* Voyez ci-deſſus les articles de *la noctule*, de *la feuille* & de *la rouſſette.*

## FONCTION CINQUIEME.

### *RESPIRATION.*

888. *Les organes de la reſpiration en général.* Ils reſſemblent à ceux de la plûpart des quadrupèdes. Voyez la deſcription de ces organes dans les articles de *la noctule* & de *la rouſſette.*

942. *La voix; ſes particularités.* La plûpart des aile-pieds ne font entendre qu'un cri aigre & foible. (*Erxleben.*) Toutefois la voix de la rouſſette eſt très-forte. (*Buffon* & *Erxleben.*)

## FONCTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

### SECTIONS PREMIERE & DEUXIEME.

943 *La Bouche.* L'ouverture de la bouche eſt très-grande. (*Buffon*, *Erxleben*, *Boddaert.*) *Voyez* GENERALITÉS.

959 & 965. *La langue.* Cette organe reſſemble à la langue de la plûpart des quadrupèdes. (Voyez ci-deſſus la deſcription de *la langue*, de *la noctule* & de *la feuille*); mais dans quelques eſpèces d'aile-pieds, la langue eſt hériſſée ſur ſa face ſupérieure & dans ſes bords, principalement vers la pointe, de papilles très-aigues, dures & dirigés en arrière, comme nous l'avons dit à l'article de la rouſſette. Les voyageurs de l'Amérique méridionale, s'accordent à dire que le vampire, ou la grande chauve-ſouris de ce nouveau continent, ſuce le ſang des hommes & des animaux endormis, ſans les éveiller. Cet animal n'a-t-il point la langue couverte de papilles dures & très-fines comme celle de la rouſſette, & n'eſt-ce pas ſeulement avec ces pointes que le vampire peut faire des ouvertures aſſez ſubtiles à la peau pour en tirer du ſang ſans exciter une vive douleur? Ces pointes peuvent, dit-on, s'inſinuer dans les pores de la peau, les élargir & pénétrer aſſez pour que le ſang obéiſſe à la ſuction continuelle de la langue. Si le vampire entamoit la chair avec ſes dents, qui ſont très-fortes & volumineuſes comme celles des autres quadrupèdes de ſa taille, l'homme le plus profondement endormi, & les animaux, ſeroient bruſquement réveillés par la douleur de cette morſure; il en eſt de même des bleſſures qu'il pourroit faire avec ſes ongles. (M^rs *Buffon* & *Daubenton.*)

SECTION SIXIEME.

996, 997 & 998. *L'eſtomac; ſa forme & le nombre de ſes cavités.* L'eſtomac reſſemble beaucoup à celui de la plûpart des animaux carnivores. (M. *Daubenton*, hiſt. nat. TOME. VIII pl. XXI fig. I.) Suivant *Boddaert*, cet organe eſt partagé en deux cavités dans la chauve-ſouris.

SECTION SEPTIEME.

1012 & 1022. *Le canal inteſtinal en général. Le cæcum.* Les inteſtins ont très-peu de longueur (*Boddaert.*) Aſſertion vague! il auroit fallu prendre & donner les dimenſions du tube inteſtinal, comparées avec celle de l'animal lui-même.

On n'y trouve point de cœcum. (MM. *Daubenton* & *Boddaert.*)

## FONCTION HUITIEME.

### *GÉNÉRATION.*

1130 *et* 1131. *Des ſexes en général, et la ſaiſon à laquelle les ſexes ſe recherchent.* C'eſt en été que les aile-pieds s'accouplent & qu'ils mettent bas. Ils produiſent leurs petits, vivans, comme les quadrupèdes. (*Buffon*).

En général, les organes de la génération reſſemblent à ceux des quadrupèdes (*Buffon* & *Daubenton*). Voyez la deſcription de ces organes, aux articles de *la Noctule* & de *la Rouſſette.*

SECTION PREMIERE.

1132, 1154, 1163 & 1177. *Le Sexe maſculin.* La verge eſt pendante & détachée, comme dans les hommes & dans les ſinges. Le gland ne contient point d'os dans la plûpart des eſpèces d'aile-pieds; mais on en trouve un dans la Rouſſette. (*Daubenton*).

SECTIONS TROISIEME, QUATRIEME ET CINQUIEME.

1186, 1223, 1235, 1247, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1260, 1261, 1262, 1264, 1268 *et* 1301. *Le ſexe feminin en général; la geſtation; le fœtus en général; le nombre des fœtus; les eaux de l'amnios. Le placenta, l'allantoïde & l'ouraque.*

L'utérus à deux cornes; il y a auſſi deux ovaires. (*Muralto*).

Les femelles ne portent qu'un très-petit nombre de fœtus (*Boddaert*); — l'on aſſure que les ventrées ne ſont point de plus de deux petits. (*Buffon*). Ils ſont très-foibles en naiſſant, comme dans la plûpart des animaux carnaciers. (*Boddaert*). M. *Pallas* n'a trouvé qu'un ſeul fœtus dans la matrice d'une céphalote; & la rouſſette femelle ne produit jamais qu'un petit chaque année; comme nous l'avons dit ticle de cet animal. (*Buffon*, ſuppl. t. III noctule n'a ordinairement qu'un ſeul fœtus à portée; mais quelquefois on en trouve deux l'un & l'autre cas, le corps de la matrice e jours dilaté au point que les cornes diſparoiſ entier; au contraire, dans les autres animaux fœtus occupent preſque toujours les cornes de rus. Lorſqu'il y a deux fœtus dans la matrice noctule, ils ſont placés l'un à côté de l'autre ont chacun leur placenta et leurs enveloppes culières.

L'allantoïde a la forme d'un œuf, lorſqu'e remplie d'air; elle eſt ſituée au-delà du b placenta, & elle adhère à l'amnios par le gro de l'œuf qu'elle repréſente; cette adhérence e mée principalement par des vaiſſeaux ſanguin apparens & placés très-près les uns des autre s'étendent parallèlement d'un bout à l'aut l'allantoïde.

L'amnios ne contient aucun fluide; la pe fœtus & ſes enveloppes n'ont que l'humidi viſcères contenus dans le corps des animaux.

Le placenta eſt rond, & reſſemble à celui de de la taupe, de la muſaraigne, &c.

L'allantoïde tient, par ſa petite extrémité filet qui rampe ſur la face interne du placenta, le bord juſqu'au centre, où il ſe joint au c ombilical; ce filet paroît être le conduit de raque. (*M. Daubenton.*)

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1302, 1303, 1304 & 1305. *La lactati général; les mamelles; leur nombre & leur po* Les aile pieds ont des mamelles comme les qu pèdes. (*Buffon &c.*) on n'en trouve que deux la plûpart des eſpèces de ces animaux; & ce ganes ſont ſitués ſur la poitrine. (*Erxleben* femelle du fer-à-cheval en a quatre, une de ch côté de la partie inférieure de la poitrine, & au deſſus du pubis, à quelques lignes de dis l'une de l'autre & de la vulve. (*M. Daubento*

L'on aſſure que les femelles allaitent & portent leurs petits en volant. (*Buffon.*)

SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* Les aile-pied du nombre des animaux carnaciers, principale les eſpèces étrangères; ils mangent auſſi preſq tout. Lorſqu'ils peuvent entrer dans un offic s'attachent aux morceaux de lard qui y ſon pendus; ils mangent auſſi de la viande, cru

cuite, fraîche & corrompue ; ils ſe nourriſſent principalement d'inſectes ; ils ſaiſiſſent en volant les moucherons, les couſins, & ſur-tout les papillons-phalènes, qui ne volent que la nuit. Ils les avalent preſque tout entiers, & l'on voit dans leurs excrémens les débris des ailes & des autres parties sèches qui ne peuvent être digérées.

Ces animaux ſupportent mieux la diète que le froid ; ils paſſent l'hiver ſans manger, parce qu'ils ſont engourdis dans cette ſaiſon ; ils peuvent auſſi vivre pendant pluſieurs jours, dans les autres temps, ſans prendre de nourriture. (*Buffon, Pallas, Erxleben, &c.*)

# QUATRIEME CLASSE.

TAUPINS, *Talpii.* Un boutoir ; les pieds de devant très-larges.

## ESPECE PREMIERE.

### LA TAUPE.

LA TAUPE. *Buffon*, hiſt. nat. VIII, p. 81, pl. 12.

LA TAUPE. *Talpa* (vulgaris,) *caudata, nigricans, pedibus anticis & poſticis pentadactylis.* Briſſ., Regn. an. p. 280, n. 1.

TALPA (*Europæa,*) *caudâ breviore, pedibus pentadactylis. Erxleben.* Syſt. Regn. an. cl. 1, g. 13, eſp. 1re, pag. 114.

TALPA (*Europæa*) *caudata, pedibus pentadactylis. Linn.* Syſt. nat. 10. I. p. 52. n. 1. — Fn. Suec. 2, p. 9, n. 23. — Syſt. nat. 12, 1, p. 73, n. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

LA TAUPE vit preſque toujours ſous la terre ; elle n'habite guères que dans les pays cultivés ; il n'y en a point dans les déſerts arides, ni dans les climats très-froids où la terre eſt gelée pendant la plus grande partie de l'année. Cet animal n'eſt très-multiplié que depuis la Suède juſqu'en Barbarie ; le ſilence des voyageurs fait préſumer qu'on ne le trouve point dans les climats plus chauds. (*Buffon.*) On ne voit jamais de taupes en Irlande. (*Erxleben*) ; elles ne demeurent ni dans la fange, ni dans les terrains durs ou trop pierreux ; il leur faut une terre douce, dans laquelle elles puiſſent ſe faire en un inſtant une retraite, & trouver, ſans en ſortir, une abondante ſubſiſtance. Elles ferment l'entrée de cet aſyle, & elles n'en ſortent preſque jamais, ſi ce n'eſt lorſqu'elles y ſont obligées par l'abondance des pluies, ou par des inondations ; elles ſe pratiquent une route en rond dans les prairies, & aſſez ordinairement un boyau long dans les jardins, parce qu'elles diviſent & ſoulèvent plus facilement une terre-meuble & cultivée qu'un gazon ferme & rempli de racines. (*Buffon.*) Ces animaux paroiſſent principalement très-actifs un peu avant la pluie ; ils ſe cachent plus profondément dans la terre lorſque le temps eſt ſec. (*Erxleben.*)

Linneus a dit que la taupe dort ſans manger pendant l'hiver entier ; mais elle eſt ſi peu endormie, pendant toute cette ſaiſon, qu'elle creuſe & pouſſe la terre comme en été ; elle cherche ſeulement les lieux les plus chauds. (*Buffon.*)

La taupe reſſemble beaucoup aux muſaraignes ; elle a le corps oblong & cylindrique ; ſes mains & ſes pieds ſemblent tenir immédiatement au corps, & même les mains paroiſſent placées à côté & un peu au-deſſous de la tête. (*M. Daubenton.*) Ces mains ſont larges & preſque ſemblables à celles de l'homme, (*MM. Buffon, Daubenton, Erxleben, &c.*) ; elles ſont beaucoup plus volumineuſes que les pieds, & elles ſont ſituées obliquement, (*MM. Daubenton & Erxleben*), de ſorte que la paume eſt tournée en arrière ou en bas, & que les doigts ſe dirigent en dehors. Les pieds reſſemblent à ceux du rat. (*M. Daubenton.*)

La taupe a environ cinq pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus ; ſa queue eſt longue d'un pouce. (*Erxleben.*) M. Daubenton a examiné principalement trois individus de cette eſpèce : l'un a ſervi pour la deſcription des viſcères ; le ſecond pour celle des parties ſexuelles de la femelle ; & le troiſième pour décrire les organes de la génération du mâle, ainſi que pour déterminer les dimenſions des parties extérieures du corps & du ſquelette. — Le premier de ces ſujets peſoit une once trois gros ; il avoit quatre pouces & une ligne depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus ; le ſecond étoit long de quatre pouces dix lignes ; & le troiſième avoit cinq pouces de longueur.

Dans ce dernier ſujet, non décharné, la queue étoit longue de quatorze lignes. Le corps avoit deux pouces cinq lignes de circonférence dans la région du cou ; trois pouces trois lignes ſous les bras, et trois pouces une ligne au-deſſus des hanches. — La circonférence de la tête étoit de deux pouces trois lignes entre les yeux & les oreilles ; de treize lignes ſur le bout de la lèvre inférieure, d'un demi-pouce ſur le boutoir ou ſur l'extrémité du muſeau, & ſeulement de cinq lignes au-deſſus du boutoir, dans la région la plus étroite. Il y avoit neuf lignes de diſ-

tance entre l'extrémité du nez & l'angle interne de l'œil, & trois lignes un quart d'intervalle entre les angles internes des yeux. — L'extrémité ſupérieure ou antérieure étoit longue de huit lignes, depuis le coude juſqu'au poignet, & de neuf lignes & demie depuis le poignet juſqu'au bout des ongles. — L'extrémité inférieure avoit neuf lignes de longueur, depuis le genou juſqu'au talon, & auſſi neuf lignes depuis le talon juſqu'au ſommet des ongles. — Les plus grands ongles des mains avoient trois lignes & demie; ceux des pieds étoient ſeulement longs d'une ligne & demie.

Dans le ſquelette, la tête avoit un pouce quatre lignes de longueur, depuis le bout de la mâchoire ſupérieure juſqu'à l'occiput; ſa plus grande largeur étoit de huit lignes; il y avoit cinq lignes de diſtance entre les orbites & l'ouverture des narines. La mâchoire ſupérieure étoit large de deux lignes, dans la région des dents canines; l'inférieure avoit deux tiers de ligne de diamètre, à l'endroit des dents inciſives, & elle étoit longue de dix lignes, depuis ſon extrémité antérieure juſqu'au bord poſtérieur de l'hapophyſe condyloïde. — Les plus longues dents inciſives étoient ſaillantes d'une ligne et demie au-deſſus des alvéoles. — Le trou de la première vertèbre du cou avoit une ligne & demie de diamètre de devant en arrière, ou de haut en bas, & une ligne un quart de droite à gauche. La portion de la colonne épinière qui eſt composée des vertèbres dorſales, étoit longue de quatorze lignes. — La cinquième vertèbre lombaire avoit une ligne un quart de hauteur dans ſon corps; elle étoit la plus longue. — L'os ſacrum avoit deux lignes trois quarts de largeur, à ſon extrémité ſupérieure, & ſeulement une ligne à l'inférieure; il étoit long de dix lignes. — La cinquième vertèbre coccygienne avoit une ligne trois quarts de longueur; elle étoit la plus conſidérable. — Les trous ovalaires avoient quatre lignes & demie de longueur & une ligne un quart de largeur. — Le ſternum étoit long d'un pouce quatre lignes. — La première côte vraie avoit deux lignes & demie de longueur, & la dernière quatre lignes. La huitième étoit la plus conſidérable; elle avoit neuf lignes & demie. — Les omoplates avoient onze lignes de longueur, & deux lignes de diamètre dans leur partie la plus large. — Les clavicules étoient longues de deux lignes. — L'extrémité ſupérieure ou antérieure avoit ſept lignes de longueur dans l'os du bras, huit lignes dans le cubitus, un demi-pouce dans le radius, une ligne & demie dans la région du carpe, une ligne & demie dans le premier os du métacarpe (qui eſt le plus long), une ligne dans la première phalange du doigt du milieu, trois quarts de ligne dans la ſeconde phalange, & trois lignes dans la troiſième. — L'extrémité inférieure étoit longue de huit lignes dans l'os de la cuiſſe, de neuf lignes dans le tibia & dans le péroné, d'une ligne un quart dans le premier os cunéiforme & le ſ pris enſemble, de deux lignes & demie d caneum & dans le quatrième os du (qui eſt le plus long), d'une ligne dans la phalange du quatrième doigt, de trois ligne dans la ſeconde phalange, & d' trois quarts dans la troiſième.

La plûpart des détails anatomiques conte cet article appartiennent aux trois individ viens de rapporter les dimenſions. (*V. D.*

## FONCTION PREMI

### *OSSIFICATION.*

#### SECTION PREMIERE

1 & 2. *Les os en général.* Ils ſont très-ép cipalement ceux de la partie ſupérieure rieure du ſquelette. (*M. Daubenton*, t. VIII

3, 4 & 11. *Les os de la tête en général.* L très-longue; elle reſſemble preſqu'entiè celle de la muſaraigne (1); mais la partie a de la mâchoire ſupérieure, & l'ouverture rines ſont plus larges; le crâne eſt très-peu neux; au contraire, la face ou le muſe grande étendue; l'arcade zygomatique mince; les orbites ſont confondues avec temporales; de ſorte que les yeux ſont la partie antérieure & ſupérieure de ce (*MM. Daubenton & V. D.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* La tau dents inciſives ſupérieures, huit inférieu molaires de chaque côté de la mâchoire ſu & douze dans l'inférieure, ſix à droite gauche.

Les deux inciſives du milieu de la mâch rieure ſont plus larges que les autres. La q de chaque côté de la mâchoire inféri l'externe, eſt pointue & dirigée oblique dehors.

On ne trouve qu'une dent canine à cha des deux mâchoires; toutefois quelques regardent les premières molaires comme d canines. Les ſupérieures ſont plus longues q férieures, mais elles ont moins de diamètre nières ſont preſque auſſi larges que longue

Les quatre premières dents molaires de côté de la mâchoire ſupérieure n'ont qu'un les trois antérieures ſont très-petites; les t nières ſont les plus volumineuſes; elles pointes, deux en dehors & une en dedan

Les trois premières molaires de cha de la mâchoire inférieure ſont les plus principalement les deux antérieures. Ces de n'ont qu'une pointe; la troiſième en a tr à chaque côté de ſa baſe & une au-d corps de la dent; cette dernière pointe

(1) Voyez ci-après la deſcription de cet animal.

s deux latérales ſont très-petites. —
nières dents molaires de la mâchoire
t chacune cinq pointes, deux grandes
ur bord externe, & trois petites ſur
*bidem.* )

28, 29, 30, 31, 32, 33, 35 &
*de l'épine en général & en particulier.*
épinière eſt compoſée de ſept ver-
a région du col, de quatorze dans le
inq dans les lombes.
re vertèbre cervicale a une petite
neuſe. celle de la ſeconde eſt très-
lle s'étend en arrière ou en bas ;
rtèbres en ſont dépourvues ; la bran-
e de l'apophyſe oblique de la ſixième
n très-grand diamètre, elle s'étend
ut qu'en bas.
ıyſes épineuſes des vertèbres du dos
rtes, principalement celles des vertè-
ires. L'apophyſe épineuſe de la hui-
re eſt dirigée en bas ; au contraire,
ois dernières ſont inclinées en haut.
es épineuſes de la neuvième & de
ont droites.
premières vertèbres lombaires ont
ſe épineuſe dirigée en haut, & leurs
:ceſſoires inclinées en bas ; les apo-
ıſes des autres vertèbres de cette région
& très-larges, & les acceſſoires ſont
haut.
e cinq vertèbres dans l'os ſacrum, &
le coccyx. Les apophyſes épineuſes des
ières vertèbres ſacrées, ſont réunies
autres, de ſorte qu'elles forment une
:. ( M. *Daubenton.* )

*Les os du baſſin.* L'os innominé reſſem-
du rat, de la ſouris, &c. ; mais dans
s os pubis ne ſont point réunis enſem-
: dans la plûpart des quadrupèdes ;
gnés de trois lignes l'un de l'autre ;
ils ne forment point une gouttière.
*nton & V. D.*)

*rnum.* Cet os eſt compoſé de cinq
remière ou la ſupérieure, eſt très-
aiſſe, à-peu-près comme le ſternum des
: s'étend juſqu'à la partie antérieure de
vertèbre du col. ( M. *Daubenton.* )

43, 44 & 45. *Les côtes vraies & les*
*, en général & en particulier.* Les côtes
deſſus *Généralités*, ) ſont au nombre
, huit vraies & ſix fauſſes. (M. *Dau-*

*. Les os des extrémités en général.*
extrémités ſupérieures ſont beaucoup
que ceux des inférieures ( M^rs *Dau-*
ne VIII, pl. XIV & XV. & *V. D.*)
ſſus *Généralités.*

Les doigts ſont au nombre de cinq à chaque main & à chaque pied.

52 & 53. *Les clavicules & l'omoplate.* Les clavicules ſont très-volumineuſes & très-courtes ; elles ont une apophyſe conſidérable au milieu de leur partie antérieure. Leur extrémité externe ou ſcapulaire eſt beaucoup plus large que l'interne.

L'omoplate eſt très-longue & très-étroite, principalement à ſa partie ſupérieure. L'épine de cet os eſt très-ſaillante dans ſa région poſtérieure & inférieure, mais elle eſt peu apparente dans le milieu ; elle ſe termine par en haut ou en devant par un tubercule qui répond à l'acromion. ( M. *Daubenton.* )

55. *L'humerus.* Cet os eſt preſque auſſi large que long : en général, il reſſemble à celui de la plûpart des quadrupèdes, mais ſa forme eſt moins régulière ; ſa tête eſt proportionnée au reſte du ſquelette ; au-deſſous de cette région on trouve une large face ſur laquelle eſt articulée l'extrémité ſcapulaire de la clavicule, & derrière cette face on voit une grande cavité ſur le côté antérieur de l'humerus. Cet os eſt très-concave dans cette région. Au contraire, le côté poſtérieur eſt convexe dans ſes parties moyenne & ſupérieure, qui ſont très-larges, &, en quelque ſorte applaties. La partie moyenne inférieure de l'os du bras eſt beaucoup plus étroite ; elle a preſque autant d'épaiſſeur que de largeur. L'humerus eſt concave en arrière dans cette région ; ſon extrémité inférieure eſt plus large, & elle a de chaque côté une apophyſe pointue & dirigée en haut. ( M. *Daubenton*, tome VIII, pages 104 & 105, pl. XV, fig. 6 & 7. )

57 & 58. *L'os du coude & l'os du rayon.* Le cubitus a une arête ſur ſon côté externe ; elle s'étend à-peu-près dans ſes deux tiers ſupérieurs. L'olécrane eſt très-large de devant en arrière, & il ſe termine à ſon extrémité ſupérieure par deux apophyſes pointues. On trouve une autre apophyſe ſur ſon côté interne, au-deſſus de l'articulation de cet os avec celui du bras.

Le radius eſt très-épais. Il s'articule avec l'os du bras par le moyen d'une échancrure qui eſt au côté interne de ſon extrémité ſupérieure. ( *Ibidem*, fig. 8 & 9.

59. *La main en général.* Voyez ci-deſſus *Généralités.*

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os de la première & de la ſeconde rangée du carpe en général & en particulier.* Le carpe eſt compoſé de dix os, quatre à chaque rang, & deux ſurnuméraires. On trouve dans la première rangée : 1°. Deux os au-deſſous du radius, à-peu-près comme le ſcaphoïde & l'os lunaire de l'homme ; 2°. un au-deſſous du cubitus, qui répond à l'os cunéi-

forme ; 3°. un quatrième, au côté externe de l'extrémité du cubitus : ce dernier eſt hors de rang ; il reſſemble par cette poſition à l'os piſiforme ; mais il eſt ſitué plus haut. Les quatre os du ſecond rang du carpe ſont au deſſus des quatre premiers os du métacarpe, à-peu-près comme le trapèze, le trapézoïde, le grand os & l'os unciforme de l'homme ; mais dans la taupe, le quatrième os ne s'étend pas au-deſſus du cinquième os du métacarpe, comme l'unciforme. On trouve le neuvième os entre les deux rangs, au-deſſous du premier os du premier rang, & en partie entre le ſecond & le troiſième os du ſecond rang. — Le dixième eſt fort long ; il a en quelque ſorte la forme d'une faulx ou d'un couteau courbé ; ſon extrémité ſupérieure adhère au côté interne de l'extrémité inférieure de l'os du rayon, & il aboutit à l'articulation du premier os du métacarpe avec la première phalange du premier doigt. Sa convexité eſt en dehors ( *M. Daubenton, pag. 105, pl. XV, fig. 8 & 9 de l'hiſtoire naturelle*, &c. )

65, 67, 68 & 69. *Les os du métacarpe en général ; les phalanges des doigts.* Les os du métacarpe ont preſque autant de largeur que de longueur ; ils ſont très-courts.

La première phalange du pouce & les deux phalanges ſupérieures des autres doigts, ont auſſi très-peu de longueur ; mais la dernière du pouce & des autres doigts eſt très-longue. ( *Ibidem* ).

71, 74, & 75. *L'os de la cuiſſe, le tibia & le péroné.* L'os fémur a au-deſſous du grand trochanter, une apophyſe ſituée à la hauteur du petit trochanter & du même volume.

Le tibia eſt convexe en avant & en dedans dans ſa moitié ſupérieure. On trouve ſur le côté externe de la tête de cet os, une longue apophyſe recourbée en arrière.

Le tibia & le péroné adhèrent enſemble dans leur moitié inférieure.

Le péroné a deux apophyſes ſur ſon extrémité ſupérieure, l'une en arrière & l'autre en dehors. ( *Ibidem, pag. 103, 104, 105, fig. 10 & 11 de l'hiſtoire* )

77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85 & 86. *Les os du tarſe, du métatarſe & les phalanges des doigts.* Le tarſe eſt compoſé de huit os. Les ſept premiers correſpondent preſque à ceux de l'homme par leur poſition. Le huitième reſſemble un peu au dixième os du carpe ; mais il eſt moins long & moins courbé. Il s'articule en arrière entre le ſcaphoïde & le premier os cunéiforme, & il s'étend en avant parallèlement au côté externe du premier os du métatarſe.

Les os du métatarſe ſont beaucoup plus longs que ceux du métacarpe. Leur grandeur eſt proportionnée à celle des phalanges des doigts. ( *Ibidem, pag. 106.* )

## SECTION DEUXIEM

113. *Articulation du cartilage des côtes a num.* La première côte de chaque côté s'arti la partie inférieure ou poſtérieure du p du ſternum. L'articulation des ſecondes entre le premier & le ſecond os ; celle ſièmes ſe trouve entre le ſecond & le troi celle des quatrièmes eſt entre le troiſiè quatrième os. Les cinquième & ſixièm s'articulent avec la partie moyenne de la q pièce oſſeuſe du ſternum ; les articulations tième & huitième côtes ſont entre le quatri cinquième os. ( *M. Daubenton & V. D.*

115. *Articulation ſcapulaire de la* La clavicule s'articule immédiatement du bras ( N°. 55 ) ; elle ne touche pas l'a. elle adhère ſeulement à cette apophyſe p gament. ( *Ibidem.* )

## FONCTION DEUXIE

### IRRITABILITÉ.

141, 184 & 225. *Les muſcles en général. Part relatives à la marche.* La taupe a beaucoup pour le volume de ſon corps. ( *Buffon* ). Se ſont très-épais & très-forts, principaleme qui recouvrent la poitrine & les épaule meuvent les extrémités ſupérieures. ( *Er V. D.* )

On trouve ſous la peau un pannicule qui adhère fortement à cet organe. C eſt très-ferme & très-compact, comme d les petits animaux.

Dans la région abdominale, les muſcl ſont les ſeuls qui ſoient très-apparens, com un grand nombre de quadrupèdes. Ils ſ plus larges à proportion que dans l ( *Schelhammer, collect. Acad. partie etr. to p. 510.* )

La taupe s'appuie ſur toute la plante du qu'au talon. ( *Eraleben* ).

## FONCTION TROISI

### SECTIONS PREMIERE & TROISIEM

234, 235, 236 & 287. *Le cœur en g ſituation, ſa forme, &c. L'artère aorte en*

Le cœur eſt ſitué entièrement du côté il touche les côtes depuis ſa baſe juſqu'à ſ. Cet organe eſt très-long, ( M. *Daubenton* ſujet que M. Daubenton a examiné, il lignes & demie de hauteur depuis ſa ba qu'à l'origine de l'artère pulmonaire, & gnes depuis la pointe juſqu'au ſinus p Sa circonférence étoit de onze lignes à l

L'aorte avoit deux tiers de ligne de diam dehors en dehors.

TION QUATRIEME.

*SENSIBILITÉ.*

ONS PREMIERE & DEUXIEME.

3, 559, 571, 601 & 602. *Le cerveau & en général ; leur poids ; leurs dimenſions & circonvolutions.* Le cerveau eſt triangulaire, tête ; il n'a point de circonvolutions. Le auſſi dépourvu de cannelures ſur ſa ſurme & ſa ſituation ſont les mêmes que art des quadrupèdes. ( M. *Daubenton* ). dividu que M. Daubenton a examiné, avoit ſix lignes & demie de longueur ur, & trois lignes d'épaiſſeur. Le cerlarge de cinq lignes, & il avoit trois ligueur & d'épaiſſeur. Il peſoit quatre e cerveau dix-huit.

CTION SEPTIEME.

785. *La vue & les yeux en général.* a les yeux ſi petits, ſi couverts par ju'elle ne peut faire un grand uſage la vue. ( *Buffon.* ) On ne voit ces or- n examinant l'animal de très-près. itués de chaque côté de la tête, d'un eſpace dégarni de poils, qui deux lignes de diamètre. Cet eſpace ſept lignes au-delà des coins de la peu au-deſſus, en ligne oblique. L'œil ment comme un point noir & luiſant. *enton* & *V. D.* ) Schelhammer a cru que ne ſervoit point au ſens de la vue. ujet dont nous avons rapporté les diſ parties extérieures, ( *Voyez* GÉNÉRAs yeux avoient un tiers de ligne de & un quart de ligne de largeur.

CTION HUITIEME.

33 & 838. *L'ouie en général. L'oreille* aupe a l'ouie très-fine. ( *Buffon.* ) Toute- a point d'oreilles externes ; on trouve au-dehors l'orifice du conduit auditif ont le bord eſt légèrement ſaillant de la peau dans la région inférieure ; eſt entièrement couvert par les poils.

CTION NEUVIEME.

868. *L'odorat en général. Le nez.* L'oexcellent. ( *Erxleben* & *Boddaert.* ) s'étend de trois lignes & demie auxtrémité de la mâchoire inférieure & inciſives ſupérieures. Il eſt terminé par où l'on trouve les ouvertures des me dans le cochon. ( M^rs *Daubenton*

SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher.* Il eſt très-délicat. ( *Buffon.* )

877 & 879. *L'épiderme & le derme ou cuir.* La peau eſt très-dure. ( *Schelhammer, Buffon & Erxleben.* ) Elle eſt écailleuſe ſur la queue, comme dans les rats. ( *M. Daubenton.* )

883. *Les diverſes ſortes de poils.* La fourrure de la taupe eſt formée de poils courts, très-épais, très-doux, & noirâtres, ( *Erxleben.* ) ou d'une couleur cendrée qui paroît changer ſous différens aſpects. Lorſqu'on regarde l'animal depuis la tête juſqu'à la queue, les poils étant couchés en arrière ou en bas, ils paroiſſent d'une couleur cendrée, claire & luiſante. Au contraire, ſi on examine la taupe depuis la queue juſqu'à la tête, ils paroiſſent noirs ſans luiſant ; ces poils ſont ſeulement noirâtres ſur la poitrine & ſur le ventre ; ils ont une teinte de fauve ſur la mâchoire inférieure & au milieu de la région abdominale.

La couleur de la taupe varie dans quelques ſujets, principalement du blanc au noir & au jaunâtre. On garde au cabinet du jardin national des plantes, trois peaux empaillées de ces animaux, qui ſont principalement remarquables par ces différentes couleurs. La première eſt mêlée de blanc & de jaunâtre ; la ſeconde eſt de couleur cendrée ſur le dos & ſur la croupe, & blanche avec des teintes jaunâtres ſur le muſeau ; la troiſième eſt entièrement jaunâtre. ( *M. Daubenton.* )

884. *Les ongles.* Ceux des mains ſont beaucoup plus grands que ceux des pieds, ( M^rs. *Daubenton, Erxleben* & *V. D.* ) ; ils ſont auſſi longs que les doigts. ( *M. Daubenton.* )

FONCTION CINQUIEME.

*RESPIRATION.*

893 & 898. *L'épiglotte & la glotte.* L'épiglotte eſt courte & légèrement échancrée au milieu.

On trouve un prolongement ſemblable à un oreillon de chaque côté de l'orifice de la glotte, dans ſon bord externe ; ces deux oreillons paroiſſent former avec l'épiglotte un tuyau dont le bord eſt échancré dans pluſieurs points. ( *Ibidem.* )

916, 917, 918 & 919. *Les poumons. Leurs lobes ou diviſions, & leur étendue.* Les poumons ſont compoſés de quatre lobes à droite, & de deux lobes à gauche, comme dans la plûpart des quadrupèdes, mais la ſituation extraordinaire du cœur (n°. 234 & *ſuiv.*) change la forme & la poſition de pluſieurs lobes. Le ſecond du poumon droit n'eſt ſitué qu'en partie entre le premier & le troiſième ; il s'étend à gauche ſur la région du cœur oppoſée à celle qui touche les côtes. Le quatrième lobe eſt aplati & le moins volumineux ; on le trouve entre le lobe inférieur du

côté gauche & l'inférieur du côté droit. Ce dernier lobe eſt diviſé à ſon extrémité par une ſciſſure profonde, qui s'étend en ligne courbe ſur ſa face antérieure ou inférieure. Le lobe ſupérieur ou antérieur du côté gauche paroît répondre au lobe ſupérieur gauche des autres animaux; il eſt courbé comme une S romaine; il eſt ſitué en très-grande partie entre le cœur & le lobe inférieur du même côté: ſon extrémité droite eſt repliée ſur le quatrième lobe droit, & l'extrémité gauche s'étend ſur la pointe du cœur.

935 & 937. *Le diaphragme en général. Son centre tendineux.* Le diaphragme eſt preſqu'entièrement tranſparent dans toute ſon étendue; il n'a pas de centre nerveux. (*Ibidem.*)

## FONCTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

944. *Les lèvres.* La ſupérieure s'étend depuis le nez ou le boutoir, juſqu'aux dents inciſives; un feuillet membraneux ſe détache de cette lèvre dans la région des premières dents molaires, & il tourne au tour des canines & des inciſives. Ce feuillet eſt en quelque ſorte une ſeconde lèvre ſupérieure; il a peu de hauteur devant les dents inciſives du milieu; mais il deſcend juſques ſur la lèvre inférieure devant les autres inciſives & les canines. Il paroît empêcher que la terre entre dans la bouche lorſque la taupe remue le boutoir en creuſant la terre.

954. *Le palais; ſes rides.* On trouve neuf ſillons ſitués en travers ſur le palais; ils ſont aſſez larges. Les bords de ceux du milieu forment deux convexités en devant & une en arrière.

### SECTION DEUXIEME.

956 & 957. *L'os hyoïde; ſon corps & ſes branches.* On garde au cabinet national l'os hyoïde d'une taupe; il eſt compoſé de neuf pièces. Les deux premières ſont plus courtes que dans la muſaraigne (*voyez* ci-après l'article de cet animal); au contraire les deux branches de la fourcherte ſont plus longues; elles ſont très-larges & aplaties à l'extrémité oppoſée à celle qui adhère à la pièce du milieu.

958, 961, 966 & 967. *La langue en général; ſes papilles; ſes glandes.* La langue eſt étroite, très-longue & mince à ſon extrémité. On trouve deux glandes à calice, l'une à côté de l'autre, ſur ſa pointe poſtérieure. Le reſte de la langue eſt couvert en deſſus de très-petits grains ronds & blancs, & de papilles très-minces, qui ne ſont preſque point apparentes.

Dans l'individu dont nous avons rapporté les dimenſions, (*voyez* GÉNÉRALITÉS); la langue étoit large d'une ligne & demie; elle avoit hu de longueur dans ſa totalité, & ſeulemen lignes depuis le filet juſqu'à la pointe.

### SECTION SIXIEME.

996, 997, 998, 999, 1002, 1003, 1004, *L'eſtomac en général; ſa ſituation; ſa fo grandeur; le nombre de ſes cavités; ſes orifi* L'eſtomac eſt ſitué plus à gauche qu'à Cet organe n'a qu'une ſeule cavité: il e long. Sa partie droite ne forme point L'œſophage s'inſère à-peu-près au milie petite courbure. Le grand cul-de-ſac eſt fond & il remonte très-haut au côté ga ce canal.

Les parois de l'eſtomac ſont très-minces parentes. (*M. Daubenton*, t. VIII, pl. fig. 1.) Cet organe eſt tout ridé intérieu (*Schelhammer.*)

Dans le ſujet que M. Daubenton a e l'eſtomac avoit quatre pouces deux lignes d dans ſa grande circonférence, & deux p demi dans ſa petite circonférence.

### SECTION SEPTIEM

1012. *Le canal inteſtinal en général.* L tins ont à-peu-près le même diamètre da leur étendue, excepté auprès du pylore & d où ce canal eſt le plus volumineux. (*Sch & Daubenton.*)

Dans le ſujet que M. Daubenton a les inteſtins avoient trois pieds dix po longueur, depuis le pylore juſqu'à l'anus. conférence étoit de ſept lignes dans les partie volumineuſes, & de cinq lignes dans les ré plus étroites.

Le duodénum s'étendoit dans le côté qu'au rein; il ſe replioit en dedans & pour ſe joindre au jéjunum, dont les c lutions étoient dans la région épigaſtriqu l'eſtomac & dans la région ombilicale. canal inteſtinal s'étendoit dans le côté & flanc gauche, dans la région hypogaſtriq le flanc & dans le côté droit, où il ſe en dedans avant de ſe joindre au rectum

1022. *Le cæcum.* La taupe n'en a point. *& Seger, collect. Acad. part. etr. t. III, p.*

1027. *L'anus; ſa poſition.* L'anus eſt ſ très éloigné de l'origine de la queue. (*benton.*)

### SECTION HUITIE

1032. *Le grand épiploon en général; ſ* Cet organe recouvre les inteſtins (*Sch* Dans l'individu que M. Daubenton a l'épiploon s'étendoit juſqu'à la région de l'abdomen; mais il étoit ſi mince pouvoit l'apercevoir qu'en le ſoulevant pince.

CTION NEUVIEME.

947, 1054, 1055 & 1067. *Le foie en position; ſes diviſions, ſes lobes; ſon penſeur; la véſicule du fiel, &c.* Le foie ncipalement dans le côté droit; mais on eſt différente dans les divers ſujets; e, il eſt beaucoup plus à droite qu'à ns d'autres, il s'étend preſque autant nier côté que dans le droit.

ne eſt ſeulement compoſé de trois lobes u'à ſa racine. (*Seger* & *Daub.*) Le plus e la partie moyenne & toute la partie ie. Il eſt diviſé en trois portions preſque ux ſciſſures. Le ligament ſuſpenſeur adhère érieure de la portion du milieu. La véſi- eſt ſituée dans la ſciſſure droite. On roite un lobe qui n'eſt guère moins que le précédent, & un autre plus dhère à la racine du foie. Ce dernier iſé en quelque ſorte en trois parties, embraſſent le rein; la troiſième s'étend eſophage; elle forme un lobe ſéparé dans les animaux. (*M. Daubenton.*)

voit une couleur brune-rougeâtre au- -dedans. Il péſoit trente-quatre grains; pouce de longueur, un pouce trois geur, & deux lignes & demie dans nde épaiſſeur.

le du fiel étoit preſque ronde; elle ès-peu de bile.

CTION DIXIEME.

*rate en général; ſa forme, &c.* La longée & triangulaire, comme dans la animaux fiſſipèdes; ſa couleur étoit vermeil à l'extérieur & à l'intérieur; trois grains & demi. Cet organe étoit ouce; il avoit trois lignes de diamètre xtrémité antérieure; deux lignes & la poſtérieure, & une ligne d'épaiſſeur eu. (*M. Daubenton.*)

CTION ONZIEME.

*pancréas en général; ſa poſition & ſa* ncréas étoit très-épais, très-compact, ur blanchâtre. Il étoit diviſé en deux plus longue s'étendoit le long du l'autre aboutiſſoit à l'extrémité anté- rate; cet organe avoit une ligne d'é-

CTION SEPTIEME.

ES SÉCRÉTIONS.

TION DEUXIEME.

*s capſules rénales; leur poſition, &c.* Les capſules rénales étoient très-apparentes; elles étoient ſituées au-deſſus de la ſinuoſité des reins. Leur couleur étoit jaunâtre; elles avoient deux lignes de longueur, une ligne de largeur & une demi-ligne d'épaiſſeur. (*Ibidem.*)

1101, 1104, 1108, 1109, 1110, 1111 & 1113. *Les reins en général; leur poſition à droite & à gauche; leur ſtructure interne, leur ſinuoſité; le baſſinet, leurs papilles, &c.* Le rein droit étoit plus élevé que le gauche de la moitié de ſa longueur. Ces organes avoient autant d'épaiſſeur que de largeur. Leur ſinuoſité étoit peu profonde; leurs diverſes ſubſtances étoient très-apparentes; le baſſinet avoit peu d'étendue, (M. *Daubenton.*); il ne contenoit que quatre papilles. (*Schelhammer & Daubenton.*)

Les reins avoient cinq lignes de longueur, & deux lignes & demie de largeur & d'epaiſſeur.

1116. *La veſſie en général; ſes différences dans les deux ſexes.* Le veſſie du mâle étoit preſque ronde; ses membranes étoient très-minces & transparentes; on y trouvoit quelques fibres charnus très-déliés.

Dans la femelle, la veſſie étoit auſſi tranſparente & preſque de la même grandeur que celle du mâle, mais elle avoit une forme ovale. Cet organe avoit deux pouces d'étendue dans ſa grande circonférence, & un pouce & demi dans la petite. Dans la taupe mâle, la grande circonférence de la veſſie étoit auſſi de deux pouces, & la petite étoit d'un pouce huit lignes.

SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux, comme la ſécrétion du muſc, &c.* On trouve dans les deux ſexes, comme dans le rat, dans la ſouris, dans le hamſter, &c. de chaque côté du périné, une glande (1) qui paroît également ſervir à la ſécrétion d'une matière onctueuſe & odorante. Ces glandes ont auſſi chacune un conduit excréteur qui s'ouvre dans les mâles au dedans du prépuce, & dans les femelles, de chaque côté du clitoris. (*M. Daubenton* & *V. D.*) Dans la taupe mâle que M. Daubenton a examinée, ces glandes avoient deux lignes & demie de longueur, une ligne & demie de largeur, & une ligne d'épaiſſeur. Celles de la femelle étoient longues de trois lignes & demie, larges de deux lignes, & épaiſſes de deux tiers de ligne.

---

(1) La deſcription de ces glandes & les différens animaux dans la claſſe des rongeurs, dans leſquelles elles ſont ées, dans le tome III, de cet ouvrage, p. 630, col. 1 & 631, col. 1.

## FONCTION HUITIEME.

### *Generation.*

1130 & 1131. *Les ſexes en général; le temps où ils ſe recherchent, &c.* Les taupes s'accouplent vers la fin de l'hiver. Elles ne portent pas long-temps; car on trouve déjà beaucoup de petits au mois de mai. (*Buffon* & *Erxleben.*) Le mâle & la femelle ont un attachement vif l'un pour l'autre. (*Buffon.*)

### Section premiere.

1132, 1139, 1140, 1145, 1149, 1150 1153, 1174, 1162, 1163, 1167, 1177 & 1178. *Le ſexe maſculin en général.* Ces animaux ſont peut-être les mieux pourvus d'organes de la génération. Les mâles ont une quantité prodigieuſe de liqueur ſéminale, des teſticules énormes, le membre génital exceſſivement long, & tout cet appareil eſt caché à l'intérieur, & par conſéquent plus actif & plus chaud. (*Ray, ſinopſ. anim. quadrup.* p. 239. *Schelhammer*, Collect. acad. t. III. p. 510 & *ſuiv. Seger, Buffon, Erxleben, Boddaert*, &c.)

Suivant Schelhammer, outre les véſicules ſéminales, les proſtates & les autres organes dont nous venons de parler, la taupe en a un, qu'on ne trouve point dans les autres quadrupèdes; c'eſt un corps glanduleux charnu à l'extérieur & dont le conduit excréteur s'ouvre dans l'urètre beaucoup au-deſſous de celui des véſicules ſéminales.

Dans le mâle que M. Daubenton a examiné, le prépuce étoit ſaillant de trois lignes.

Le gland de la verge étoit très-mince & très long; il avoit la forme d'un cône, & il étoit terminé par un très-petit os. La verge étoit beaucoup plus volumineuſe à proportion que le gland. Les corps caverneux aboutiſſoient à l'extrémité inférieure des os pubis.

Les teſticules étoient ronds, de conſiſtance molle & de couleur rougeâtre au-dedans & au-dehors. Ils étoient beaucoup moins volumineux que ceux de l'individu dont Schelhammer a publié la deſcription. (a) Cette différence ne vient-elle pas de ce que cet individu avoit été diſſéqué dans une autre ſaiſon?

Les canaux déférens étoient courts & très-étroits. M. Daubenton a trouvé près du col de la veſſie, deux petites tumeurs, qui entouroient l'urètre de chaque côté. Ils paroiſſoient être les véſicules ſéminales; car les canaux déférens y abou
Ces tubercules avoient ſeulement une ligne
de longueur, & une demi-ligne de dia

A une ligne au-deſſous de ces tuberc
côté de la verge, M. Daubenton en a tr
autre, qui avoit à peu-près les mêmes dim
Ce tubercule paroiſſoit tenir lieu des pr
il avoit plus de conſiſtance que les pré
& il étoit diviſé en deux lobes par un pe
longitudinal. Ce véſicule n'eſt-il point
glanduleux décrit par Schelhammer?

Il y avoit quatre lignes & demie de
entre l'anus & l'orifice du prépuce.

La verge, dans l'état de relâchement, av
lignes de circonférence, & neuf lignes de l
depuis la ſéparation des corps caverneux
l'inſertion du prépuce. Le gland étoit long d
lignes & demie; ſa circonférence étoi
ligne.

Les teſticules avoient trois lignes & d
longueur, deux lignes un quart de lar
une ligne & demie d'épaiſſeur.

Les canaux déférens étoient longs de cin
& l'urêtre de quatre lignes.

### Section troisiem

1186, 1187, 1188, 1190, 1194, 1196
1202, 1203, 1214, 1220, 1221, 1222,
1224, 1225, 1226, 1228, 1229, 1230,
1234, 1235, 1241, 1243 & 1247. *Le
minin en général.* On ne peut guère diſti
l'extérieur la femelle du mâle, qu'en ce
a le périné beaucoup plus court.

L'urètre s'étend le long du vagin ſans le
& elle eſt ſaillante, au dehors, comme
femelles du rat, de la ſouris, du mul
Elle forme au devant de la vulve, une
rique, comme le prépuce du mâle; cett
ſeulement deux lignes de longueur &
ligne de diamètre à ſa baſe. Elle n'eſt
ue l'anus que d'une ligne & demie.

La vulve eſt très-petite, & elle eſt ſi
rière la grive conique dont nous verons
Le vagin a une grandeur proportio
longueur conſidérable de la verge & du
mâle. Cet organe & la matrice forment
continu, qui aboutit aux cornes utérines
près comme dans la femelle du lièvre,
qu'on ne trouve point de museau de tan
cornes de la matrice ont preſque autant de
que le vagin, & elles forment des ſi
dans la traie. Les trompes ont ſi peu de
qu'on les voit difficilement.

(a) Suivant Schelhammer, les teſticules ſont plus grands que les reins.

parois du vagin, de la matrice & des cornes
s, ſont à-peu-près auſſi minces & auſſi
rentes que celles de la veſſie.
ovaires ſont ſitués près de l'extrémité des
de la matrice; ils ſont preſque ronds &
lumineux. Leur couleur eſt rougeâtre au
& au dedans. (*M. Daubenton.*)
i la femelle que M. Daubenton a examinée,
roit une ligne de diſtance entre l'anus &
re.
rulve étoit longue d'un tiers de ligne.
canal formé par le vagin & la matrice,
quatorze lignes de longueur, ſept lignes
onférence près des cornes utérines, & ſix
lans le reſte de ſon étendue.
cornes utérines étoient longues de dix lignes;
roient un demi-pouce de circonférence
urs parties les plus volumineuſes, & ſeu-
une ligne à leur extrémité.
ovaires étoient longs de trois lignes, larges
x lignes & demie, & épais d'une ligne &

tre avoit un demi-pouce de longueur, &
gnes de circonférence.

ONS QUATRIEME ET CINQUIEME.

, 1256, 1257 & 1263. *La geſtation*, (n° 1130
1 ;) *Ses périodes; ſa durée. Les fœtus; leur nombre; le placenta.* La taupe produit quatre ou cinq petits à chaque ventrée. (*Buffon* & *Erxleben.*)

M. Daubenton a ouvert deux femelles pleines; l'une à la fin d'avril, & l'autre le 11 mai; il a trouvé dans la première deux fœtus dans chaque corne de la matrice; la ſeconde en avoit deux dans la corne droite & un dans la gauche; ils avoient tous environ un pouce de longueur depuis le ſommet de la tête juſqu'à l'anus.

Le placenta étoit preſque rond. Il avoit une couleur rougeâtre, mêlée de quelques teintes de gris; ſon diamètre étoit de huit à dix lignes.

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

### SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* La taupe ſe nourrit principalement d'inſectes & de vers; elle mange auſſi des racines ſucculentes. (*Buffon, Erxleben, &c.*)

### SECTION TROISIEME.

1321. *La graiſſe.* On en trouve toujours une aſſez grande quantité dans la taupe. (*Buffon.*)

# CINQUIÈME CLASSE.

*IENS,* Soricii; *deux dents incisives alongées à la mâchoire ſupérieure; les incisives, les canines & les molaires contigues.*

## SPECE PREMIERE.

### LA MUSARAIGNE.

uſaraigne. Buffon, hiſt. nat. viij, p. 57, pl. X,

muſaraigne. *Muſaraneus* (....) *ſupra ex rufus, infra albicans.* Briſſ. regn. an p. 1.

r (ARANEUS) *caudâ mediocri, corpore ſubtus* Erxleben, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 14, eſp. 125.

r Linn. ſyſt. nat. 2, p. 48, — Fn. ſuec. 1, p. 3. — ſyſt. nat. 6, p. 10, n. 1.

r (ARANEUS) *caudâ corpore longiore.* Linn. nat 10, I, p. 53. n. 1. Fn. ſuec 2, p. 9, n. 24,

*Sorex* (ARANEUS) *caudâ mediocri, corpore ſubtus albidô.* Linn. ſyſt. nat. 12, I, p. 74, n. 5.

### GÉNÉRALITÉS.

LES MUSARAIGNES ſont très-communes dans toute l'Europe. (*Buffon, Erxleben, Boddaert*, &c.) Suivant Buffon, il ne paroît pas qu'on trouve ces animaux en Amérique; mais Erxleben rapporte qu'ils ſont répandus auprès du détroit de Hudſon. Ils habitent à la campagne dans les bois, ſous de la mouſſe, ſous les feuilles, ſous des troncs d'arbres, & quelquefois dans des trous abandonnés par les taupes ou dans d'autres plus petits qu'ils creuſent avec les ongles & le muſeau. On les trouve auſſi, ſur-tout pendant l'hiver, dans les greniers à foin, dans les écuries, dans les granges, dans les cours à fumier. (*Buffon* & *Erxleben.*) & ſous les décombres (*Erxleben.*)

La muſaraigne n'eſt point venimeuſe, comme quelques auteurs l'ont publié.

Elle reſſemble beaucoup à la taupe, principalement par la tête ; mais elle eſt beaucoup moins trapue, & elle eſt encore plus petite que la ſouris. ( *Buffon.* )

M. Daubenton a examiné principalement trois individus de cette eſpèce. L'un lui a ſervi pour la deſcription des viſcères. Il a déterminé ſur le ſecond les dimenſions des parties extérieures. Le troiſième a fourni le ſquelette qu'on garde au cabinet du jardin national des plantes, & dont M. Daubenton a auſſi publié les dimenſions ; ce ſquelette a deux pouces & demi de longueur, depuis le bout de la mâchoire ſupérieure, juſqu'à l'extrémité inférieure des os pubis. La tête eſt longue de huit lignes & demie depuis l'extrémité des mâchoires juſqu'à l'occipût ; & elle a dix lignes & demie de circonférence dans ſa région la plus large, ſur le ſommet. — Le premier ſujet peſoit deux gros quarante-ſix grains, il avoit deux pouces & demi de longueur depuis l'extrémité du muſeau, juſqu'à l'anus ; & le ſecond deux pouces onze lignes. Dans ce ſecond ſujet, la circonférence du corps étoit de quinze lignes dans la région du cou, d'un pouce & demi ſous les bras, & d'un pouce cinq lignes au-deſſus des hanches ; la queue étoit longue d'un pouce & demi. La tête avoit onze lignes & demie de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput ; ſa circonférence étoit d'un pouce quatre lignes entre les yeux & les oreilles, de huit lignes dans la région du muſeau, ſur le bout de la lèvre inférieure, & de trois lignes à l'extrémité du muſeau. Il y avoit un demi-pouce de diſtance entre le bout du muſeau & l'angle interne de l'œil, & trois lignes d'intervalle entre les angles internes des yeux. L'extrémité ſupérieure étoit longue de cinq lignes depuis le coude juſqu'au poignet, & de trois lignes & demie depuis le poignet juſqu'au bout des ongles. L'extrémité inférieure avoit cinq lignes & demie de longueur, depuis le genou juſqu'au talon, & ſix lignes depuis le talon juſqu'au ſommet des ongles. Les plus grands ongles étoient longs de trois quarts de ligne, & ſeulement larges d'un ſixieme de ligne à leur baſe.

En général, tous les viſcères reſſemblent entièrement à ceux du greber ou de la muſaraigne d'eau. *Voyez* ci-après l'article du GREBER.

## FONCTION PREMIERE.

### *Oſſification.*

#### SECTION PREMIERE.

1 & 2. *Les os en général.* Le ſquelette ne diffère de celui du Greber que par la grandeur des os & des dents (dont le volume eſt plus conſidérable dans ce dernier animal) & par le nombre des vertèbres coccygiennes, qui eſt ſeulement de dix-ſept dans la muſaraigne.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles [illegible] beaucoup à celles de la taupe. ( *Buffon* [illegible] cipalement à celles du Greber, comme [illegible] dit ci-deſſus.

67 & 84. *Les doigts, leur nombre.* [illegible] gne a cinq doigts à chaque main & à ch [illegible] ( *MM. de Buffon & Daubenton.* )

## FONCTION DEUXIE[illegible]

### *Irritabilité.*

225. *Particularités relatives à la ma[illegible] mouvemens.* La muſaraigne eſt beauco[illegible] agile que la ſouris ; elle court mal. ( *B*

## FONCTION QUATRIE[illegible]

### *Senſibilité.*

#### SECTION PREMIERE ET SEC[illegible]

558 & 601. *Le cerveau & le cervelet [illegible] leur poids.* Le cerveau peſoit deux grain[illegible] & le cervelet un grain. ( *M. Daubento[illegible]*

#### SECTION SEPTIEM[illegible]

784 & 785. *La vue & les yeux en [illegible]* muſaraigne voit mal ; elle a les yeux u[illegible] grands que ceux de la taupe, mais ils ſ[illegible] également par les poils, de ſorte qu'on [illegible] çoit très-difficilement. ( *MM. de Buffon, [illegible] Exleben*, &c. )

Dans le ſujet que M. Daubenton a ex[illegible] yeux avoient un tiers de ligne de diar[illegible]

#### SECTION HUITIE[illegible]

833. *L'oreille externe en général.* L[illegible] ſont rondes & très-courtes. ( *M. Dauben[illegible]* l'individu dont nous avons parlé ci-de[illegible] avoient deux lignes de longueur, & [illegible] de largeur à leur baſe, meſure priſ[illegible] courbure extérieure.

#### SECTION NEUVIE[illegible]

868. *Le nez.* Il eſt beaucoup plus lo[illegible] mâchoires, comme dans la taupe ; & [illegible] ble auſſi un peu au muſeau du cocho[illegible] vertures des narines ſont ſituées de cha[illegible] au milieu de deux petits tubercules.

#### SECTION ONZIE[illegible]

883. *Les diverſes ſortes de poils.* En g[illegible] couleur de la muſaraigne eſt d'un brun [illegible] roux ; mais il y en a auſſi de cendrées, [illegible] noires, & toutes ſont plus ou moins [illegible] ſous le ventre. ( *Buffon.* ) Suivant M. D[illegible] le poil de la muſaraigne eſt plus fin, [illegible] & plus court que celui de la ſouris ; [illegible] plus brun ſur la tête, & dans la reg[illegible] rieure ou poſtérieure du corps, & d'un

: en deſſous ou en devant. Tout les poils ſont
uleur cendrée dans la plus grande partie de
longueur; leur pointe eſt brune, avec une
légère teinte de fauve dans les régions ſupé-
e & latérales de la tête & du corps, &
: couleur griſe & jaunâtre dans la région an-
are ou inférieure, depuis le bout de la mâ-
e inférieure juſqu'à l'extrémité de la queue,
t'eſt pas plus couverte de poil que celle du
gnol.

s oreilles ſont nues, (*M. Daubenton*,) ainſi
es doigts. (*Erxleben.*)

## NCTION CINQUIEME.

### RESPIRATION.

7. *Le diaphragme.* Il n'a point de centre ner-
. (*M. Daubenton.*)

2. *La voix; ſes particularités.* La muſaraigne
voix beaucoup plus aigue que la ſouris.
*fon.*)

## ONCTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

4. *Les lèvres.* La ſupérieure eſt beaucoup plus
ue que l'inférieure. (*M. Daubenton.*)

### CTIONS SIXIEME & SEPTIEME.

5, 997, 998 & 1012. *L'eſtomac & le canal
nal en général.* L'eſtomac & les inteſtins ſont
portion un peu plus larges & plus longs que
du greber. (*Ibidem.*)

### CTIONS NEUVIEME & DIXIEME.

6, 1047 & 1068. *Le foie & la rate en géné-*
dans le ſujet que M. Daubenton a examiné,
: peſoit dix-ſept grains & la rate trois grains.

## ONCTION SEPTIEME.

### *LES SECRETIONS.*

### SECTION TROISIEME.

9. *Les ſécrétions particulières à certains ani-
, comme la ſécrétion du muſc.* La muſarai-
une odeur forte, qui reſſemble un peu à
u muſc, mais qui eſt très-déſagréable.
n, *Erxleben*, &c.)

## ONCTION HUITIEME.

### *GENERATION.*

### TIONS QUATRIEME & CINQUIEME.

31, 1255, 1257, 1258 & 1264. *Temps où
ns ſe recherchent? La geſtation; ſes périodes,
les fœtus; leur nombre; le placenta*, &c. La muſ-
raigne produit en grand nombre, autant, dit-on,
que la ſouris, mais moins ſouvent. (*Buffon.*) Sui-
vant Erxleben, les ventrées ſont de quatre ou de
ſix petits.

M. Daubenton a ouvert deux femelles pleines,
l'une le 12 avril, l'autre le 10 juin. Il a trouvé dans
la première trois fœtus dans la corne utérine du
côté droit, & deux dans la corne gauche; la ſe-
conde femelle avoit ſix fœtus, trois dans chaque
corne de la matrice. Ils avoient cinq ou ſix lignes
depuis l'anus juſqu'au ſommet de la tête. On diſ-
tinguoit déjà leurs principaux membres.

Le placenta étoit rond & de couleur rougeâtre.

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général;
leur nombre, leur poſition*, &c. Les mamelles ne
ſont apparentes que lorſquelles ſont pleines de lait.
(*M. Daubenton.*) Elles ſont au nombre de ſix,
trois de chaque côté, ſur la partie inférieure du
ventre. (*MM. Daubenton & Erxleben.*) Les deux
dernières ou inférieures ſont à côté de la vulve.
(*M. Daubenton.*)

### SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* La muſaraigne
mange du grain, des inſectes & des chairs pourries.
(*Buffon.*)

---

# ESPECE DEUXIEME.

### LE GREBER.

La muſaraigne d'eau. *Buffon*, hiſt. nat. VIII,
page 64, pl. II, fig. 1.

SOREX, (*Daubentonii*) *caudâ mediocri ſubnudâ,
corpore nigricante ſubtus cinereo, digitis ciliatis.*
Erxleben, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 14, eſp. 5,
p. 124.

## GÉNÉRALITÉS.

LE GRÉBER habite en France, (*MM. Daubenton &
Buffon.*) & dans les autres contrées de l'europe.
(*Erxleben & Boddaert*) On le trouve à la ſource des
fontaines, au lever & au coucher du ſoleil; dans le
jour il reſte caché dans des fentes de rochers ou
dans des trous ſous terre, près des petits ruiſſeaux,
(*MM. Daubenton & Buffon*; il eſt amphibie à-peu-
près comme le rat d'eau, comme l'ondatra, &c.

Le Greber eſt un peu plus grand que la musaraigne ; il a auſſi la queue & les extrémités proportionnellement plus longues. ( *M. Daubenton.* ) En général, cet animal a trois pouces un quart de longueur. Sa queue eſt à-peu-près longue de deux pouces. ( *Erxleben.* )

M. Daubenton a examiné principalement quatre individus de cette eſpèce (1) : le premier lui a ſervi pour la deſcription des viſcères & des organes de la génération du mâle ; il a décrit ſur le ſecond les parties de la génération de la femelle ; il a déterminé ſur le troiſième les dimenſions des différentes parties extérieures du corps & du ſquelette. Le quatrième ſujet eſt un ſquelette qu'on garde dans le cabinet du jardin national des plantes. Ce ſquelette a 2 pouces 11 lignes & demie de longueur, depuis le bout de la mâchoire ſupérieure juſqu'à l'extrémité inférieure des os pubis. La tête eſt longue de neuf lignes & demie, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput ; ſa circonférence eſt de treize lignes, dans la région la plus volumineuſe, ſur le ſommet. — Le premier ſujet ( celui ſur lequel M. Daubenton a décrit les viſcères & les parties de la génération du ſexe maſculin ) peſoit quatre gros, cinq grains ; & la femelle ou le ſecond ſujet, cinq gros, vingt quatre grains : la longueur du corps, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, étoit de deux pouces trois lignes dans cette femelle, de trois pouces dans le mâle, & de trois pouces une ligne dans l'individu, d'après lequel M. Daubenton a publié les dimenſions des parties extérieures.

Dans ce dernier ſujet, la circonférence du corps étoit d'un pouce cinq lignes, dans la région du cou, d'un pouce onze lignes ſous les bras, & d'un pouce huit lignes au-deſſus des hanches. — La queue étoit longue de deux pouces trois lignes. — La tête, non décharnée, avoit un pouce de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput. Sa circonférence étoit d'un pouce cinq lignes entre les yeux & les oreilles, de neuf lignes dans la région du muſeau, ſur le ſommet de la lèvre inférieure, & de trois lignes & demie au bout du muſeau. Il y avoit un demi-pouce de diſtance entre l'extrémité du muſeau & l'angle interne de l'œil ; & trois lignes d'intervalle entre les angles internes des yeux. — L'extrémité ſupérieure étoit longue de cinq lignes & demie depuis le coude juſqu'au poignet, & de cinq lignes depuis le poignet juſqu'au bout des ongles. — L'extrémité inférieure avoit huit lignes & demie de longueur depuis le genou juſqu'au talon, & huit lignes depuis le talon juſqu'au ſommet des ongles. — Les plus grands ongles étoient longs d'une ligne, & larges d'un ſixième de ligne à leur baſe.

Dans le ſquelette, la tête avoit neuf lignes & demie de longueur depuis le bout de la mâchoire inférieure juſqu'à l'occiput, & cinq lignes dans ſa plus grande largeur. Il y avoit trois lignes de entre les orbites & l'ouverture des narines. L mâchoires avoient une ligne de largeur dan gion des dents inciſives. La mâchoire inférieu longue de cinq lignes depuis ſon extrémi rieure, juſqu'au bord poſtérieur de l'apophy dyloïde. Les plus longues dents inciſives ſaillantes d'une ligne un tiers au-deſſus des a —La colonne épinière avoit huit lignes & d longueur dans la région dorſale. Le trou de mière vertèbre cervicale avoit une ligne de d de devant en arrière, ou de haut en bas, quarts de ligne de droite à gauche. La cin vertèbre lombaire étoit la plus conſidérable d de cette région : elle avoit une ligne un t hauteur dans ſon corps. La ſixième vertèb queue étoit la plus longue ; elle avoit une lig tiers. — La première côte vraie étoit longu ligne trois quarts ; & la dernière fauſſe, lignes & demie — Le ſternum avoit ſix li demie de longueur. L'os ſacrum étoit long lignes ; il avoit une ligne deux tiers de large partie ſupérieure, & un tiers de ligne à l'inf Le baſſin étoit large d'une ligne un quart. Le ovalaires avoient deux lignes & demie de lon & une ligne de largeur. Les clavicules longues de trois lignes. Les omoplates quatre lignes de longueur & une ligne mètre dans la région la plus large. L'extrémi rieure étoit longue de quatre lignes dans l'os d de cinq lignes & demie dans le cubitus, de lignes dans le radius, d'une demi ligne carpe, d'une ligne trois quarts dans le tr os du métacarpe ( qui eſt le plus long ), d'un dans la première phalange du doigt du mil de deux tiers de ligne dans la deuxième ph & dans la troiſième. L'extrémité inférieure cinq lignes de longueur dans l'os de la huit lignes dans le tibia, ſept lignes dans le p une ligne un quart dans le premier os cunéifo le ſcaphoïde pris enſemble, trois lignes d quatrième os du métatarſe ( qui eſt le plus une ligne un quart dans la première phala quatrième doigt, & une ligne dans la de phalange & dans la troiſième ; le calcaneu long d'une ligne & demie.

## FONCTION PREMIE

### *OSSIFICATION.*

#### SECTION PREMIERE.

1 & 2. *Les os en général.* Ils ſons très-n ( *M. Daubenton*, hiſt. nat. t. VIII. pl. 11, & *V. D.* ).

(1) La plupart des détails anatomiques contenus dans cet article appartiennent à ces quatre ſujets.

3, 4, 5, 6, 7 & 11. *Les os de la tête en général.* La tête eſt très-longue, principalement dans la région de la face ou du muſeau, qui ſe termine en pointe comme dans la muſaraigne. Le crâne eſt à-peu-près rond dans la région des os pariétaux & de l'occipital. Le front a très-peu de largeur; l'orbite eſt dans une échancrure ſituée ſur le côté de la tête, & au milieu de laquelle l'apophyſe coronoïde de la mâchoire inférieure s'élève preſqu'autant que l'os frontal. La partie antérieure de cette échancrure forme l'orbite; elle eſt peu apparente, parce qu'elle a très-peu d'étendue, & qu'elle eſt ſeulement terminée par un bord oſſeux en devant. Les os propres du nez ſont très-longs; mais ils ſont moins ſaillans que la mâchoire ſupérieure.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont au nombre de vingt-huit, douze molaires & quatre dents antérieures à la mâchoire ſupérieure; huit dents molaires, & quatre antérieures à la mâchoire inférieure. Erxleben diſtingue les quatre dents antérieures de chaque mâchoire, en inciſives & en canines; mais toutes ces dents ont à-peu-près la même direction; de ſorte que, ſuivant M. Daubenton, elles ne ſont à proprement parler, ni des inciſives, ni des canines. Les deux premières de chaque mâchoire, ou celles du milieu, paroiſſent répondre aux dents inciſives des rats & des autres animaux rongeurs; elles ſont beaucoup plus longues & plus larges que les externes. (*V. D.*) Ces quatre dents ont une couleur orangée, très-foncée à leur extrémité. (*M. Daubenton.*)

26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 & 36. *Les os de l'épine en général & en particulier.* La colonne épinière eſt compoſée de ſept vertèbres dans la région du cou, de treize vertèbres dans le dos & de ſix dans les lombes.

L'apophyſe épineuſe de la ſeconde vertèbre cervicale a, en quelque ſorte, la forme d'une crête; elle s'étend preſqu'autant vers la tête que vers le dos. Les autres vertèbres du cou n'ont pas d'apophyſe épineuſe. La branche antérieure de l'apophyſe oblique de la ſixième eſt fort longue, & elle s'étend beaucoup plus en bas qu'en haut.

Les premières vertèbres dorſales n'ont point d'apophyſes épineuſes, & celles des dernières ſont peu apparentes.

Les apophyſes épineuſes des vertèbres des lombes ne ſont guères plus longues que celles des dernières vertèbres dorſales; & les acceſſoires n'ont pas plus de longueur que les épineuſes.

On trouve vingt-deux vertèbres depuis la baſe du ſacrum juſqu'à l'extrémité du coccyx. Il n'eſt pas facile de diſtinguer celles de l'os ſacrum; mais les veſtiges des trous qu'on trouve entre les premières paroiſſent indiquer qu'elles ſont au nombre de trois dans cet os; de ſorte que la queue en a dix-neuf. Les cinq premières de ces vingt-deux vertèbres ont des apophyſes épineuſes, & ces apophyſes adhèrent les unes aux autres, de ſorte qu'elles forment enſemble une crête continue dans quelques ſujets. Toutes les autres vertèbres ſont dépourvues d'apophyſes épineuſes.

37 & 38. *Les os du baſſin.* Ils reſſemblent à ceux de la taupe, (*Voyez ci-deſſus l'article de cet animal.*) les os pubis ſont éloignés de plus de deux lignes l'un de l'autre. Les trous ovalaires ſont très-grands. (*M. Daubenton.*) Voyez ci-deſſus GÉNÉRALITÉS.

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de ſix os. (*M. Daubenton.*)

41, 42 & 44. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de treize, ſept vraies, & ſix fauſſes. (*Ibidem.*)

49 & 50. *Les os des extrémités en général.* Les doigts ſont au nombre de cinq à chaque main & à chaque pied, comme dans la muſaraigne. (*MM. Buffon & Daubenton.*) Voyez GÉNÉRALITÉS.

52 & 53 *Les clavicules & les omoplates.* Les clavicules ſont courtes; leur convexité eſt en devant.

Les omoplates ont très-peu de largeur; mais l'épine eſt très-grande. Cette apophyſe eſt détachée en partie du corps de l'os, & elle eſt terminée par deux branches, dont la plus longue s'articule avec la clavicule; l'autre branche eſt dirigée en dehors. (*Ibidem.*)

55. *L'humerus.* L'os du bras eſt large & recourbé en arrière dans ſa partie ſupérieure; il a trois arêtes longitudinales dans cette région, une au milieu de ſa face antérieure, & une de chaque côté. Les condyles ſont aplatis; ils ont un prolongement oſſeux ſur les parties latérales de l'extrémité inférieure de l'humerus.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe en général.* M. Daubenton n'a trouvé que trois os dans le premier rang du carpe & quatre dans le ſecond. Dans la première rangée, le premier os étoit au-deſſous du radius, le ſecond au-deſſous du cubitus, & le troiſième étoit hors de rang, comme l'os piſiforme de l'homme. Dans la ſeconde rangée, le premier os ſe trouvoit en partie au-deſſus du premier os du métacarpe, & en partie au-deſſus du ſecond. Le ſecond os du ſecond rang étoit au-deſſus du ſecond os métacarpien; le troiſième étoit au-deſſus du troiſième os du métacarpe, & le quatrième au-deſſus du quatrième & du cinquième os métacarpien.

67. *Les doigts en général, leur nombre,* &c. (*Voyez* GÉNÉRALITÉS & *n°.* 49.

71, 74 & 75. *L'os de la cuiſſe, le tibia et le peroné.* Le fémur eſt large à ſon extrémité ſupérieure, comme l'os du bras, parce qu'il a dans cette région une crête oſſeuſe au-deſſous du grand trochanter.

On trouve auſſi une crête dans la région antérieure & ſupérieure du tibia. Cette crête eſt recourbée en dehors; de ſorte qu'elle forme une gouttière ſur le côté externe de cet os.

Le peroné eſt adhérent au tibia dans ſa moitié inférieure.

77. *Les os du tarſe en général.* Ils ſont au nombre de ſept. Le premier os cunéiforme eſt le plus grand des trois, & le ſecond eſt le plus petit.

84. *Les doigts du pied en général; leur nombre,* &c. (*Voyez* GÉNÉRALITÉS & *n°.* 49.)

SECTION DEUXIEME.

113. *Articulation des cartilages des côtes avec le ſternum.* La première côte s'articule avec la partie ſupérieure du premier os du ſternum. L'articulation de la ſeconde eſt entre le premier & le ſecond os; celle de la troiſième côte ſe trouve entre le ſecond & le troiſième os, & ainſi de ſuite juſqu'à la ſixième & à la ſeptième côte, qui s'articulent entre le cinquième & le ſixième os. (*M. Daubenton.*)

## FONCTION TROISIEME.

### *CIRCULATION.*

SECTIONS Ière & IIIe.

234, 235, 236, 238 & 289. *Le cœur et l'artère aorte en général.* Le cœur eſt alongé, pointu, & ſitué obliquement de haut en bas ou de devant en arrière, & de droite à gauche. (*Ibidem.*)

Dans le ſujet que M. Daubenton a décrit, le cœur avoit huit lignes de circonférence à ſa baſe, quatre lignes de hauteur depuis la pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire, & trois lignes depuis la pointe juſqu'au ſinus pulmonaire.

L'aorte avoit trois quarts de ligne de diamètre de dehors en dehors

## FONCTION QUATRIEME.

### *SENSIBILITÉ.*

SECTIONS Ire & IIe.

557, 558, 559, 571, 601 & 602. *Le cerveau et le cervelet en général; leur poids, leurs dimenſions et leurs circonvolutions.* Le cerveau n'a point de circonvolutions.

Dans l'individu que M. Daubenton a d cet organe peſoit deux grains & demi cervelet un grain. Le cerveau avoit troi un tiers de longueur, quatre lignes de & deux lignes d'épaiſſeur. Le cervel large de trois lignes, & il avoit une demie de longueur & d'épaiſſeur.

SECTION SEPTIEME

783. *Les yeux en général.* Le Gréb nombre des animaux nocturnes; (*Voyez* RALITÉS.) il a les yeux très-petits & cac les poils, comme ceux de la Muſaraigne. *Buffon, Daubenton, Erxleben,* &c.)

Dans l'individu dont nous avons rappo dimenſions des parties extérieures, (*Voyez* RALITÉS.) les yeux avoient trois quarts d de diamètre d'un angle à l'autre & de h bas.

SECTION HUITIÈME

833. *L'oreille externe en général.* Les oreil beaucoup plus petites que dans la Muſ (MM. *Buffon, Daubenton & Erxleben.*)

Dans le ſujet dont nous avons parlé ci les oreilles avoient ſeulement deux lignes gueur, & un demi pouce de largeur à l meſure priſe ſur leur courbure extérieure.

SECTION NEUVIEME

868. *Le nez.* Il reſſemble à celui de la raigne. (MM. *Daubenton & Buffon.*) *ci-deſſus l'article de cet animal.*

SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Ils ſon et fins comme ceux de la muſaraigne; leu leur eſt noirâtre & mêlée d'une teinte d dans la région poſtérieure du corps, de bout du muſeau juſqu'à la queue. Ils o teints de fauve, de gris & de cendré d région antérieure, parce qu'ils ſont fauves à la pointe, & de couleur cendrée dans l de leur étendue juſqu'à la racine. Ceux queue ſont gris; cette partie eſt preſque à l'exception de ſa région antérieure ou infé qui eſt recouverte d'un poil court et blan (*M. Daubenton.*) Les doigts ſont garnis d ſur les côtés, preſque comme dans l'ondat (MM. *Daubenton, Erxleben & Boddaert.*)

## FONCTION CINQUIE

### *RESPIRATION.*

916, 917, 918 & 919. *Les poumons d gauche; leurs lobes ou diviſions,* &c. Le p

- aucune diviſion. Le droit eſt compoſé lobes ; trois de ces lobes ſont rangés de troiſième eſt le plus volumineux, & me eſt le plus petit. Ce dernier lobe eſt de la baſe du cœur.

937. *Le diaphragme en général ; ſon eux.* Le diaphragme eſt très-mince ; le idineux s'étend en-devant juſqu'au ster en arrière ſeulement du côté gauche.

## NCTION SIXIEME.

### *Digeſtion.*

### ECTIONS Ire & IIe.

*as lèvres.* Elles reſſemblent à celles de aigne. ( *Mrs. de Buffon & Daubenton.* )

*e palais ; ſes rides.* On trouve neuf ou s ſitués en travers ſur le palais ; leur eſt quelquefois marquée ſur la langue égion la plus épaiſſe de cet organe. *abenton.* )

957. *L'os hyoïde ; ſon corps et ſes bran-* hyoïde eſt compoſé de neuf piéces, ans la plûpart des quadrupèdes. La pièce 1 n'a aucune courbure apparente ; au les branches de la fourchette ſont con- devant. ( *Ibidem.* )

*a langue en général.* Elle eſt très-épaiſſe, ès conique & pointue à l'extrémité. )

le ſujet que M. Daubenton a examiné, étoit large d'une ligne à la baſe ; elle atre lignes de longueur dans ſa totalité, ent deux lignes depuis le filet juſqu'à

### ECTION SIXIEME.

997 & 998. *L'eſtomac en général ; ſa , ſa forme, ſa grandeur, le nombre de s, &c.* La partie gauche de l'eſtomac eſt plus volumineuſe que la droite. Cet or- qu'une cavité, comme dans la taupe,

l'individu dont nous venons de parler, étoit ſitué dans le côté gauche du baſ- Il avoit dans ſa petite courbure trois e longueur depuis l'orifice cardiaque, fond du grand cul-de-ſac, et ſeulement es depuis cet orifice, juſqu'à l'angle que forme la partie droite. Sa grande circonférence étoit d'un pouce quatre lignes, et ſa petite circonférence de treize lignes.

### SECTION SEPTIEME.

1012, 1013, 1021 & 1022. *Le canal intestinal en général.* Le Gréber n'a point de cœcum. Le canal intestinal a presque le même diamètre depuis le pylore jusqu'à l'anus ; ſes parois ſont très-minces et à demi-transparents, excepté dans ſon extrémité ſupérieure, qui eſt plus épaiſſe. ( *M. Daubenton.* )

Dans le ſujet dont nous avons parlé ci-deſſus, les intestins avoient neuf pouces et demi de longueur, depuis le pylore jusqu'à l'anus. Leur circonférence étoit de sept lignes dans leurs parties les plus larges, et de quatre lignes dans les régions les plus étroites. Leurs circonvolutions commençoient dans le côté droit de l'abdomen ; ensuite, elles s'étendoient dans la région ombilicale & dans le côté gauche avant de former le rectum.

1027. *L'anus. Voyez Nos* 1130 & 1131

### SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon en général ; ſon étendue.* L'épiploon s'étendoit au-deſſous de l'eſtomac. ( *M. Daubenton.* )

### SECTION NEUVIEME.

1046, 1047 1054 & 1055. *Le foie en général ; ſa poſition ; ſa forme ; ſes diviſions ; ſes lobes ; le ligament ſuſpenſeur ; la veſicule du fiel.* Le foie eſt compoſé de cinq lobes, un à gauche, un ſous le milieu du diaphragme, deux à droite, & un qui adhère à la racine du foie. Ce dernier lobe & celui des deux lobes droits qui eſt le plus en dehors, ſont les moins volumineux ; les trois autres ſont à-peu-près de même grandeur. Le lobe qui eſt ſitué ſous le milieu du diaphragme, renferme la véſicule du fiel, et adhère au ligament ſuſpenſeur. Celui qui eſt le plus externe du côté droit embraſſe l'extrémité ſupérieure du rein du même côté. (*Ibidem.* )

Dans le ſujet que M. Daubenton a examiné, le foie peſoit vingt-deux grains ; il avoit huit lignes de longueur, onze lignes de largeur, & deux lignes & demie dans ſa plus grande épaiſſeur. Il avoit une couleur rouge-noirâtre au-dedans & au dehors.

La véſicule du fiel (1) avoit deux lignes &

---

Daubenton a trouvé la véſicule d'un Gréber, pleine de petits corps blanchâtres & en quelque ſorte grumeleux ; levé quelques-uns ſur la pointe d'un ſcapel, & il les a trempés dans un verre plein d'eau froide. Auſſitôt ces quitté le ſcapel, ils ſe ſont ſéparés les uns des autres & ont tombé au fond du vaſe. Ils étoient très-plats & L'une de leurs extrémités étoit ronde & l'autre pointue. Ces corps avoient environ une demi ligne de longueur,

demie de longueur, & une ligne un tiers dans son plus grand diamètre.

SECTIONS X^e & XI^e.

1068 & 1876. *La rate & le pancréas en général. La position & la forme du pancréas.* La rate étoit rougâtre à l'intérieur & dans sa surface. Elle avoit huit lignes de longueur & une ligne dans sa plus grande épaisseur. Son diamètre étoit de trois lignes à son extrémité antérieure, & de deux lignes dans le reste de son étendue. Elle pesoit un grain & demi.

Le pancréas étoit très-considérable; son épaisseur étoit d'une demi-ligne; il s'étendoit transversalement sous l'estomac depuis le duodénum jusqu'à la rate. Son extrémité gauche étoit terminée par deux petits prolongemens, l'un supérieur & l'autre inférieur. Le premier étoit situé entre l'estomac et la rate; le second se trouvoit entre ce dernier organe & le rein.

## FONCTION SEPTIEME.

### *Les Sécrétions.*

### SECTION DEUXIEME.

1101. *Les reins en général.* Ils avoient trois lignes & demie de longueur, deux lignes & demie de largeur, & deux lignes d'épaisseur.

1116 & 1128. *La vessie en général; sa forme dans les deux sexes, &c.* La vessie est à-peu-près ovale dans les deux sexes. Celle du mâle avoit un peu un pouce sept lignes d'étendue dans sa grande circonférence, & un pouce quatre lignes dans sa petite circonférence. Dans la femelle, la grande circonférence de cet organe étoit d'un pouce cinq lignes, & la petite circonférence de treize lignes.

### SECTION TROISIEME.

1123 *Les glandes & les sécrétions particulières à certains animaux.* On trouve deux glandes de chaque côté du rectum, près de l'anus; l'une est ronde & l'autre applatie; cette dernière est beaucoup plus volumineuse que la précédente.

## FONCTION HUITIEME.

### *Generation.*

### SECTIONS I^e, III^e, IV^e & V^e.

1130, 1131, 1132, 1133, 1139, 1140, 1145, 1149, 1154, 1162, 1163, 1167, 1170; 1186, 1187, 1188, 1190, 1202, 1214, 1215, 1223, 1225, 1235, 1247, 1255, 1257, 1264 & 1275. *Les sexes en général; les parties extérieures & intérieures de la génération; la gestation; les fœtus; leur nombre; le placenta, &c.* Les parties extérieures de la génération ne sont pas apparentes. On ne trouve au-dehors dans les deux sexes qu'une ouverture pour ces organes & l'anus; de sorte qu'on ne peut distinguer à l'extérieur le mâle de la femelle. L'ouverture dont je viens de parler, est partagée par une cloison en deux cavités, l'une antérieure & l'autre postérieure à-peu-près comme dans le castor, dans la genette, &c. La cloison qui sépare ces cavités, est plus saillante au-dehors que les bords de l'ouverture extérieure. La cavité postérieure forme l'anus; celle qui se trouve en devant est l'orifice du prépuce dans le gréber mâle, & l'orifice du vagin ou de la matrice dans la femelle. (M^rs *Daubenton & V.*)

Le mâle n'a point de scrotum.

Les testicules sont presque ronds: ils ont une couleur blanchâtre à l'extérieur, & jaunâtre intérieurement.

Les canaux déférens sont très-étroits à leurs extrémités, & très-larges dans le reste de leur étendue.

Les vésicules séminales sont très-minces & très-capalement auprès de l'urètre.

La verge & le gland sont aplatis en dessus & en arrière. Le gland est très-large & terminé par un petit tubercule blanc & cartilagineux. Il y a une espèce de feuillet de chaque côté à sa base. Ces feuillets s'étendent sur une partie de la face antérieure ou supérieure du gland. L'orifice de l'urètre est situé sur la face antérieure du gland, près du tubercule cartilagineux, entre des inégalités & de petits prolongemens qui bordent cet orifice.

L'orifice de la matrice est environné de quatre tubercules.

Les cornes utérines sont courtes, à proportion de la longueur du vagin. Elles touchent les ovaires.

Dans le gréber mâle, que M. Daubenton a décrit, la verge avoit cinq lignes de longueur depuis la bifurcation des corps caverneux, jusqu'à l'extrémité du prépuce. Le gland étoit long de deux lignes & demie.

Les testicules avoient trois lignes de longueur, deux lignes & demie de largeur, & une ligne & demie d'épaisseur.

Les canaux déférens étoient longs de treize pouces; ils avoient une ligne d'épaisseur, & une ligne & demie de diamètre dans leur partie la plus

& un tiers de ligne de diamètre dans la partie la plus large. Ils avoient une petite tache jaunâtre dans leur milieu. M. Daubenton en a plongé d'autres dans l'eau tiède; plusieurs se sont séparés du scapel, comme les précédens, & sont mouvemens spontanés; mais il y en a eu cinq ou six qui ont nagé dans des directions contraires les unes des autres, par bonds réitérés, & assez précipitamment, à-peu-près comme les têtards. Ces corps en avoient la forme; leur partie postérieure étoit plus mince que l'antérieure, & elle étoit terminée par une queue. Ces corps sont une espèce de douves semblables à celles qu'on trouve dans le foie de plusieurs animaux, ou de petits vers plats du genre des vésiculaires (*Tænia Hydatigina.—Pallas.*)?

V.

véſicules ſéminales avoient cinq lignes & de-
longueur, deux lignes & demie de lar-
t une ligne d'épaiſſeur.
tre étoit long de deux lignes.

la femelle dont nous avons rapporté les
ons (*V.* GÉNÉRALITÉS.) le vagin avoit
gnes & demie de longueur & trois lignes
onférence.
natrice avoit une ligne & demie de circon-
Le corps & le col de cet organe, pris
e, étoient longs d'une ligne.
ornes utérines avoient deux lignes de lon-
t une ligne de circonférence.
vaires étoient longs de trois quarts de ligne,
l'une demi-ligne, & épais d'un tiers de

tre avoit une ligne & demie de longueur.
melle du gréber met bas au printems ; elle
ordinairement neuf petits. (*Buffon* &
.)
aubenton a ouvert une femelle le 20 mai ;
vé 5 fœtus dans la córne droite de la ma-
4 dans la gauche : ils avoient seulement 4
e longueur depuis le sommet de la tête,
'origine de la queue ; mais on diſtinguoit
extrémités, & les yeux étoient marqués par
nts noirs.
acenta reſſembloit à celui du rat ; il avoit
ie & demie de diamètre. (*M. Daubenton.*)

## ONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

, 1304 & 1305. *Les mamelles en général ſ*
*bre ; leur poſition* Les mamelles ne ſont
es que dans le temps de la geſtation. Elles
au nombre de dix dans le ſujet dont nous
le parler; elles étoient ſituées ſur le ventre,
haque côté; les deux premières ſe trouvoient
cartillages des fauſſes-côtes, & les deux
à côté de la vulve.

# PECE ONZIEME.

## LA MARMORE.

ARMOTTE DU CAP-DE-BONNE-ESPÉ-
*Buffon*, Supplément III, page 177,
X.

LA MARMOTTE BATARDE D'AFRIQUE. *Voſ-*
*maer.*

*Cavia* (CAPENSIS) *Linn.* ſyſt. nat. XII, III, page 223.

*Cavia* (CAPENSIS.) *Pallas, Miſcell. Zoolog.* page 34, pl. III & IV, fig. 5, 13.

*Cavia* (CAPENSIS.) *ecaudata, dentibus primoribus infrà quatuor. Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. I, g. 34, eſp. 3, page 352.

## GÉNÉRALITÉS.

LA marmore reſſemble beaucoup à la marmotte par la forme extérieure du corps, principalement parce qu'elle a le ventre très-gros. (*MM. Pallas & Voſmaer.*) Elle a auſſi un très-grand rapport avec les animaux du genre du cochon d'inde, (*les ſurmurins.*) parce qu'elle a les oreilles arrondies & nues ; parce qu'elle eſt entièrement dépourvue de queue & de clavicules, par le nombre des doigts, & parce qu'elle a le poil long & rude, à-peu-près comme dans ces animaux : ſa grande fécondité la rapproche encore beaucoup du genre des ſurmurins. (*Pallas.*)

On trouve la marmore au Cap-de-Bonne-Eſpérance, ſur les montagnes ; elle habite entre les rochers, ou dans des trous qu'elle creuſe dans la terre. (*MM. Voſmaer, Pallas, Buffon, Erxleben, &c.*) Elle dort ſouvent pendant la journée. (*M. Voſmaer.*)

Cet animal a le corps très-court, il eſt même moins long que dans les ſurmurins; les extrémités ſont auſſi très-courtes ; les bras & les cuiſſes ſont cachés ſous la peau du corps; les deux doigts du pied ſont réunis (1) enſemble juſqu'auprès de leur ſommet (*Pallas.*), à-peu-près comme dans le phalanger, dans le poto-roo, &c. (*V. D.*) Cet animal eſt de la grandeur du lapin, (*M. Voſmaer.*) ou de la marmotte. (*Pallas.*) Il a environ dix pouces de longueur ; (*Erxleben.*)

M. Pallas a déterminé les dimenſions des principales parties intérieures ſur un mâle adulte : Il a publié celles des parties extérieures, d'après deux autres ſujets plus jeunes (2), l'un mâle & l'autre femelle. La plûpart des détails anatomiques contenus dans cet article, appartiennent à l'individu adulte. La table qui ſuit, offre les obſervations que M. Pallas a faites ſur les dimenſions des parties extérieures de ces trois individus.

---

vant MM. Voſmaer & Buffon, le doigt externe de la main, ou le quatrième, eſt auſſi, en quelque ſorte, u troiſième.

s deux jeunes ſujets étoient depuis long-temps conſervés dans l'eſprit-de-vin.

| DIMENSIONS des principales parties extérieures du corps. | DANS LA MARMORE ADULTE MALE. | | | DANS LA JEUNE MARMORE MALE. | | | DAN LA JEUNE MA FEMELLE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pieds. | pouces. | lignes. | pieds | pouces. | lignes. | pieds. | pouc |
| Longueur du corps, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. . . | 1 | | 3 | » | 10 | » | » | 10 |
| de la tête, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput. | » | 3 | 4 | » | 2 | 4 | » | 2 |
| Diſtance entre le bout du muſeau & l'angle interne de l'œil . . . . . | » | 1 | » | » | 9 | » | » | » |
| Longueur de l'extrémité ſupérieure, depuis le moignon de l'épaule juſqu'au pli du bras. . . . . | » | » | » | » | 2 | 4 | » | » |
| depuis le pli du bras juſqu'au carpe. | » | » | » | » | 2 | 1 $\frac{1}{2}$ | » | » |
| depuis le carpe juſqu'au bout des doigts. . . . . | » | » | » | » | [illegible] | » | » | » |
| Longueur de l'extrémité inférieure, depuis la région du grand trochanter juſqu'au genou. . . . . | » | » | » | » | 2 | 4 | » | » |
| depuis le genou juſqu'au talon . | » | » | » | » | 2 | 6 $\frac{1}{2}$ | » | » |
| depuis le talon juſqu'au bout des doigts. . . . . | » | » | » | » | 2 | 7 $\frac{1}{2}$ | » | » |
| Longueur de l'ongle du doigt interne du pied. (*Voyez ci-après* n° 884.) . . . | » | » | » | » | » | 3 | » | » |

## FONCTION PREMIÈRE.

### *OSSIFICATION.*

### SECTION PREMIÈRE.

3, 4 & 11. *Les os de la tête en général.* La tête eſt très-courte, principalement dans ſa région du muſeau. (*Exleben, Pallas, Miſcell. Zool.* pl. III, *Buffon*, ſuppl. pl. XXIX.) Elle reſſemble beaucoup dans ſa partie antérieure, à celle de Chetain (1). (*Pallas.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Les inciſives ſont au nombre de ſix, deux à la mâchoire ſupérieure, & quatre à l'inférieure. (MM. *Voſmaer, Pallas, &c.*)

Les deux ſupérieures ſont longues & larges, & terminées par une pointe arrondie, (MM. *Voſmaer, Pallas & Buffon*); elles ſont légèrement convexes, (*Pallas.*) & très-éloignées l'une de l'autre; (MM. *Voſmaer, Pallas, Buffon, Exleben, &c.*) elles ſont ſéparées par deux prolongemens des gencives qui ſe continuent avec la lèvre. (*Pallas.*)

Les quatre inciſives de la mâchoire inférieur larges, coupantes, contigues les unes aux a (MM. *Voſmaer & Pallas.*) & en quelque tronquées; elles ont toutes à leur ſommet deu nelures, qui les diviſent chacune en trois po Dans les jeunes ſujets, ces dents ſont auſſi ſail les unes que les autres au-deſſus des genc mais dans l'individu adulte dont nous avons porté les dimenſions, les deux inciſives qui ſe vent ſur les côtés etoient plus longues dans bord externe que dans l'interne, parce qu avoient été uſées obliquement dans ce de bord par le frottement des inciſives ſuperi (*Pallas.*)

On trouve dix dents molaires à la mâchoi périeure, cinq de chaque côté; l'inférieure ſeulement huit, quatre à droite & quatre à ga La première molaire ſupérieure eſt la plus p (MM. *Voſmaer & Pallas.*) Les quatre dernièr les molaires inférieures ſont très-grandes; les ſ rieures embraſſent les inférieures, de ſorte qu dernières ſont taillées obliquement en de (*Pallas.*)

(1) *Muſtela Pygmæa.* Lin.

26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36. *Les os de l'épine, en général & en particulier.* Dans la marmore adulte dont nous avons rapporté les dimenſions, la colonne épinière étoit longue de douze pouces & demi, depuis le bord ſupérieur de la première vertèbre cervicale juſqu'à la pointe du coccyx: elle étoit compoſée de ſept vertèbres dans la région du cou, de vingt-deux dans le dos, de ſix dans les lombes, & de douze dans le ſacrum & le coccyx pris enſemble.

L'épiſtrophéus formoit une grande crête arrondie, qui ſe dirigeoit vers la tête; les autres apophyſes épineuſes des vertèbres cervicales étoient très-petites.

Dans la région du dos, les ſept premières vertèbres reſſemblent à celles du lièvre; les apophyſes épineuſes étoient très-longues, linéaires & inclinées vers les lombes. Celles des autres vertèbres étoient ſucceſſivement plus larges & plus droites; de ſorte que depuis la quatorzième vertèbre, ces apophyſes formoient des crêtes larges, dirigées légèrement du côté de la tête, comme les apophyſes épineuſes des vertèbres lombaires.

Les vertèbres du ſacrum & du coccyx étoient triangulaires. (*Ibidem.*)

37 & 38. *Les os du baſſin.* Ils reſſemblent à ceux de la plûpart des quadrupèdes. (*Ibidem.*)

39. *Les os du thorax en général.* La poitrine eſt très-longue; elle eſt très-large dans la partie inférieure, mais ſon diamètre de devant en arrière eſt peu conſidérable dans cette région, parce qu'elle eſt principalement formée par les fauſſes côtes. (*Ibidem.*)

40. *Le ſternum & le cartilage xyphoïde.* Le ſternum eſt compoſé de cinq pièces, non compris celle qui répond au cartilage xyphoïde,: cette dernière pièce eſt terminée par un cartilage aplati en forme de ſpatule. (*Ibidem.*)

41, 42, 43, 44 & 45. *Les côtes en général & en particulier.* Dans le ſujet adulte dont nous avons rapporté les dimenſions; les côtes étoient au nombre de quarante-trois, ſept vraies de chaque côté, quatorze fauſſes à droite, & quinze fauſſes à gauche.

La première côte vraie étoit très-épaiſſe.

Les ſix premières fauſſes de chaque côté étoient unies au ſternum par le moyen de cartilages. Les autres ſe terminoient dans les muſcles. (*Ididem.*)

49 & 50. *Les extrémités en général.* On n'a point trouvé de clavicules, (*Voyez* GÉNÉRALITÉS.) mais je préſume qu'il y a des os claviculaires. (*V. D.*)

L'omoplate, l'os du bras & celui de la cuiſſe ne préſentent rien de particulier. (*Pallas.*)

SECTION DEUXIEME.

113. *Articulation des cartilages des côtes avec le ſternum.* Voyez ci-deſſus, N^os. 41, 42, & ſuivans.

## FONCTION DEUXIEME.

### *IRRITABILITÉ.*

197. *Région XIX. Le bulbe de l'urètre.* Les muſcles accélérateurs ſont très-épais. (*Pallas.*)

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* La marmore marche en quelque ſorte en rampant, comme le cochon d'inde & comme les autres animaux de ce genre. (*Pallas & Erxleben.*) Suivant M. Voſmaer, ſon mouvement eſt lent, & il s'exécute par bonds comme celui du lapin.

## FONCTION TROISIEME.

### *CIRCULATION.*

SECTION PREMIERE.

228, 234, 235, 236 & 238. *Le péricarde & le cœur en général.* Le péricarde étoit très-étroit.

Le cœur étoit très-volumineux & preſque rond; il étoit terminé par une pointe très-obtuſe; cet organe rempliſſoit la moitié ſupérieure de la poitrine juſqu'à la quatrième côte. Sa pointe touchoit le ſternum du côté gauche, & elle étoit adhérente à cet os, ainſi qu'au diaphragme. (*Pallas.*)

SECTION DEUXIEME.

277, 278, 280, 284 & 287. *L'artère & les veines pulmonaires en général.* L'artère pulmonaire étoit diviſée en deux branches très-près du cœur; ces branches pénétroient dans le poumon, dans ſa partie ſupérieure, à côté de l'inſertion des bronches.

Les veines pulmonaires aboutiſſoient au poumon, au-deſſous des bronches (*Ibidem.*)

SECTIONS TROISIEME & QUATRIEME.

289, 291, 292, 293, 294, 419, 420, 467, 471 & 483. *L'artère aorte en général; les ſouclavières; les carotides; les artères rénales & ſpermatiques; les veines intercoſtales ſupérieures; la veine azygos & les veines rénales.* L'aorte ſortoit de la baſe du cœur par un tronc ſimple; immédiatement après ſa ſortie du péricarde, elle ſe partagoit en deux troncs, l'un à droite & l'autre à gauche. Le premier étoit le moins conſidérable; il ſe diviſoit en trois branches, les deux carotides & la ſouclavière droite. Le tronc gauche fourniſſoit à ſon origine, la ſouclavière gauche; enſuite il ſe recourboit tout-à-coup, & il deſcendoit dans la poitrine, pour former l'aorte pectorale.

L'artère rénale du côté droit, avoit ſon origine plus élevée que celle du côté gauche; ces artères étoient diviſées chacune en deux branches, avant de pénétrer dans les reins; elles entroient dans ces organes à angle droit; au contraire, les veines rénales avoient une direction oblique.

Les artères ſpermatiques tiroient leur origine de la branche inférieure de l'artère rénale, près de la bifurcation de cette artère.

Les rameaux ſupérieurs de la veine intercoſtale tiroient leur origine de la veine cave ſupérieure.

La veine azygos paſſoit entre les pilliers du diaphragme, à côté de l'aorte inférieure; elle s'inſéroit dans la veine cave ſupérieure, preſque à l'origine de cette dernière veine. (*Ibidem.*)

## FONCTION QUATRIÉME.

### *SENSIBILITÉ.*

### SECTION SEPTIEME.

785 & 799. *Les yeux, la membrane clignotante.* Les yeux ſont médiocrement grands. (*MM. Voſmaer & Pallas.*) Ils avoient trois lignes & demie de longueur dans le jeune ſujet mâle dont nous avons rapporté les dimenſions.

La membrane clignotante eſt très-conſidérable. (*Pallas*).

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général; ſa forme, &c.* Les oreilles ſont très-larges & ovales. (*Ibidem.*)

### SECTION ONZIEME.

877 & 879 *L'épiderme, & le derme ou cuir.* La peau eſt calleuſe dans la paume des mains & dans la plante des pieds. (*Ibidem.*)

883. *Les diverſes ſortes de poils.* La fourrure de la marmore eſt formée de deux ſortes de poils; l'un doux, court & laineux; l'autre plus rude, beaucoup plus rare & plus long, à-peu-près comme dans le lièvre. Le long poil reſſemble en quelque ſorte à des ſoies. (*MM. Voſmaer, Pallas & Erxleben.*) En général, la couleur du poil eſt le gris ou le brun-fauve, comme dans les lièvres ou dans les lapins de garenne. Il eſt plus foncé ſur la tête & ſur le dos, & il eſt blanchâtre ſur la poitrine & ſur le ventre. On trouve auſſi une bande blanchâtre ſur le cou près des épaules; cette bande ne fait pas un collier entier, elle ſe termine à la hauteur des extrémités antérieures ou ſupérieures. (*Buffon.*)

La plante des pieds & la paume des mains ſont entièrement nues. (*Pallas*), ainſi que le nez, (*Buffon*), & le bord des oreilles. (*Pallas.*)

884. *Les ongles.* On n'en trouve que dans le doigt interne du pied; les deux externes & tous les doigts des mains en ſont entièrement dépourvus, comme le pouce du pied du ſarigue; on obſerve ſeulement à l'extrémité des dernières phalanges, dans la région ſupérieure, un petit eſpace à-peu-près arrondi, qui répond, par la, forme, aux ongles de l'homme; mais cet eſpace n'eſt recouvert que par la peau, comme dans l'animal dont nous venons de parler. (*Pallas.*).

Suivant MM. Buffon & Voſmaer, les doigts de la main ont des petits ongles ronds, attaches à la peau comme dans l'homme: dans le pied, diſent ces naturaliſtes, on ne trouve que le doigt du milieu qui ait un ongle.

## FONCTION CINQUIEME.

### *RESPIRATION.*

889, 890, 891, 893, 898, 899, 900, 903 & 906. *Le larynx en général; les cartilages thyroïde & cricoïde; l'épiglotte; la glotte; la glande thyroïdienne & la trachée-artère en général.* L'épiglotte eſt conſidérable. On trouve une grande cavité ſous cette partie au devant de la glotte. Le larynx eſt diviſé en quelque ſorte en trois parties. Le cartilage thyroïde & l'os hyoïde, (qui eſt très-large & d'une ſtructure très-particulière, en forment les deux parties ſupérieures. Le cartilage cricoïde, dont la largeur eſt auſſi très-conſidérable, forme la partie inférieure.

La trachée-artère eſt un peu plus large près du larynx que dans le reſte de ſon étendue. Ses anneaux cartilagineux ne forment pas des cercles entiers; ils ſont interrompus dans leur partie poſtérieure.

La glande thyroïde offre une eſpèce de globe de chaque côté du larynx; ſa ſubſtance reſſemble preſque à celle du pancréas. (*Ibidem.*)

916, 917, 918 & 919. *Les poumons; leurs lobes ou diviſions; leur étendue, &c.* Les poumons ſont peu volumineux. Ils ſont ſitués dans la partie inférieure de la poitrine. Celui du côté droit eſt un peu plus long que le gauche, il eſt compoſé de cinq lobes, & le gauche en a trois. Un des lobes du poumon droit eſt preſqu'entièrement ſéparé des autres; il eſt ſitué ſur les vertèbres du dos, derrière la partie moyenne du cœur. Le plus grand lobe du poumon gauche eſt diviſé antérieurement en deux parties par une ſciſſure. (*Ibidem.*)

935 & 937. *Le diaphragme en général; ſon centre nerveux.* Le diaphragme eſt très-grand, & ſa direction eſt très-oblique. Le centre nerveux a la forme d'un cœur. (*Ibidem.*)

942. *La voix; ſes particularités.* Les marmottes font entendre des cris de courte durée, mais très-aigus, & quelquefois répétés, à-peu-près comme la marmotte. (*Pallas, Voſmaer & Buffon.*)

## ICTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

#### CTION PREMIERE.

*s lèvres.* L'inférieure eſt fixée à la mâ-
trois différens plis ; l'un de chaque côté
rès de la dent inciſive externe ; le troi-
u milieu : ce dernier eſt le plus petit.

*palais ; ſes rides.* Le palais eſt traverſé
urs ſillons. Suivant M. Voſmaer, le
s ſillons eſt de huit. (*Buffon.*) On en
eize de chaque côté dans le jeune ſujet
nt nous avons rapporté les dimenſions.
adulte en avoit ſeulement huit ou neuf,
à gauche. (*Ibidem.*)
*s hyoïde.* Voyez numéro 889 & ſuiv.

#### CTION DEUXIEME.

o, 961, 963, 965 & 966. *La langue en*
a langue eſt arrondie ou ovale à ſon
à-peu-près comme dans l'homme. Elle eſt
dans cette région de papilles peu appa-
mais elle en a de plus conſidérables
e. Elle eſt très-épaiſſe dans cette dernière
& elle a ſur ſes bords des ſillons très-
és en travers. (*MM. Pallas & Voſmaer.*)
très-épaiſſe poſtérieurement, & elle a
ds des ſillons très-courts, ſitués en travers.
ſur ſa partie antérieure une eſpèce de ſi-
tubercule convexe au devant de cette ca-
*lias.*)

#### CTIONS Ve & VIe.

96, 997, 998, 999, 1000, 1003 & 1004.
*e ; l'eſtomac en général ; ſa ſituation ; ſa*
*grandeur ; le nombre de ſes cavités ; ſes*
*ſes courbures ; ſes fibres muſculaires ; ſa*
*interne*, &c. L'œſophage eſt placé le long
du dos ; ſon diamètre n'étoit pas plus con-
que celui d'une plume de cygne. Ce ca-
nd plus bas dans la cavité abdominale
la plupart des autres animaux ; il ſe re-
devant à ſon extrémité inférieure, pour
ans la petite courbure de l'eſtomac. On
ns ce dernier organe une eſpèce de val-
lunaire, à l'endroit de l'inſertion dont
ous allons parler.
ac remplit tout l'hypochondre gauche.
large dans la région qui répond à l'ori-
aque & dans toute la partie qui eſt au
de cet orifice, & qui forme le grand
c. Au contraire, il ſe rétrécit ſucceſſive-
côté droit juſqu'au pylore.
ite courbure de l'eſtomac eſt très-courte
nvexe ; de ſorte que le pylore & l'orifice
t ſe touchent preſque.

La grande courbure a plus d'un pied d'étendue, quoique la corde qui la ſoutend (ou la longueur de l'eſtomac en ligne droite) n'ait pas plus de quatre pouces.

L'eſtomac eſt par-tout formé de fibres circulaires très-fortes. On trouve à côté de l'orifice cardiaque un large faiſceau de fibres qui ſe dirigent obliquement à droite ſur la convexité de l'eſtomac.

Dans le ſujet adulte, dont nous avons rapporté les dimenſions, la membrane interne de l'eſtomac ſe ſéparoit très-facilement des autres tuniques de ce viſcère. (*Ibidem.*)

#### SECTION SEPTIEME.

1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026. *Le canal inteſtinal en général.* Les inteſtins étoient ſitués dans l'abdomen de la manière ſuivante ; le cœcum étoit en travers dans la région hypogaſtique ; le colon formoit trois tours & demi de ſpirale ; l'inteſtin grêle ſe trouvoit derrière les gros inteſtins, entre ce canal, la colonne épinière & l'eſtomac. Le cœcum étoit placé en travers dans l'hypogaſtre ; il deſcendoit obliquement de droite à gauche. Le colon formoit trois tours & demi de ſpirale ; il formoit un arc ſous l'eſtomac ; enſuite il deſcendoit à gauche & ſe terminoit dans le rectum.

Le canal inteſtinal avoit à-peu-près cinq pieds neuf pouces de longueur dans l'inteſtin grêle, & ſix pieds dans les gros inteſtins, non compris le cœcum.

L'inteſtin grêle avoit la groſſeur du doigt du milieu près du pylore ; enſuite ſon diamètre diminuoit ſucceſſivement ; de ſorte que ce canal n'avoit pas plus de largeur que le petit doigt près du cœcum.

Ce dernier inteſtin (*le cœcum*) n'avoit point d'appendice vermiforme. Il étoit court & plus large que l'eſtomac : il étoit diviſé longitudinalement en deux parties du côté oppoſé à l'orifice de l'iléum ; mais cette diviſion étoit ſuperficielle ; elle étoit formée par deux bandes charnues qui s'étendoient dans la longueur de l'inteſtin. Le cœcum étoit auſſi partagé tranſverſalement en quelques cellules par des plis, dont quelques-uns étoient très-profonds.

Le colon diminuoit de volume juſqu'au commencement de ſa ſeconde circonvolution en forme de ſpirale ; il avoit à-peu-près la largeur de l'œſophage de l'homme dans cette région.

Le rectum avoit une forme très-extraordinaire ; il avoit deux appendices cœcales à ſa partie ſupérieure, une de chaque côté. Ces appendices reſſembloient preſqu'entièrement à celles qu'on trouve dans les oiſeaux ſur les parties latérales des gros inteſtins, à une petite diſtance de l'extrémité inférieure de ce canal. Elles ſe terminoient en pointe à leur extrémité, à-peu-près comme les cornes de la matrice dans les quadrupèdes ; leur longueur étoit de trois pouces : elles étoient très-larges du côté où elles adhéroient au rectum. Cet

inteſtin avoit auſſi une très-grande largeur dans cette région ; enſuite ſon diamètre diminuoit ſucceſſivement dans ſa partie inférieure, de ſorte qu'il n'étoit pas plus large que le doigt du milieu dans cette région.

L'inteſtin grêle étoit couvert intérieurement de points noirâtres ſitués très-près les uns des autres dans la partie ſupérieure de ce canal. Le nombre & la grandeur de ces points diminuoient inſenſiblement vers la partie inférieure de l'inteſtin, de ſorte qu'on n'en trouvoit point à deux pieds du pylore.

L'orifice iléo-cœcal de l'inteſtin cœcum étoit fermé par une valvule ſemi-lunaire, comme dans la plûpart des quadrupèdes.

En général les parois de l'inteſtin grêle étoient très-minces, principalement dans la région inférieure de ce canal. — Les fibres muſculaires n'étoient pas apparentes.

Les membranes du cœcum étoient plus épaiſſes que celles de l'iléum & du colon.

Celles des appendices cœcales du rectum avoient auſſi plus d'épaiſſeur que celles du colon ; elles étoient entourées de fibres circulaires très-apparentes, ſur-tout à leur ſommet.

On trouvoit ſur l'inteſtin rectum des fibres longitudinales très-fortes, qui formoient des eſpèces de ſtries. ( *Ibidem.* )

## SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon.* Il étoit mince comme une toile d'araignée. ( *Ibidem.* )

1043. *Les glandes du miſentère.* Elles étoient oblongues, noirâtres, & réunies au milieu du miſentère en forme d'arc ; elles étoient à-peu-près au nombre de onze & de différente grandeur. ( *Ibidem.* )

## SECTION NEUVIEME.

1046, 1047, 1053, 1054, 1064, 1065 & 1066. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes diviſions, ſes ligamens, ſon conduit excréteur ; l'ouverture de ce conduit dans le duodénum, &c.* Le foie eſt tout entier dans l'hypocondre droit ; il ne s'étend pas au-delà du milieu du diaphragme. Cet organe, eſt d'une groſſeur médiocre : il eſt compoſé principalement de trois parties ; & ces parties ſont diviſées en ſept lobes. La portion gauche eſt demi-ovalaire, large, aplatie & aſſez mince ; elle eſt placée en partie au-deſſous des lobes moyens. La portion droite eſt partagée en deux lobes ; chacun d'eux a la forme d'une lance, & ils ſont appuyés l'un contre l'autre. On trouve le lobe de ſpigel entre ces deux lobes ; celui-ci eſt triangulaire, & ſitué ſur la face concave de l'eſtomac. La partie moyenne du foie eſt diviſée obliquement en trois lobes ; celui droite, eſt le plus grand, il a la forme d lance, mais il eſt arrondi à ſon extrémité. eſt plus petit, & il a auſſi la forme d'une gauche eſt triangulaire.

Le conduit hépatique a le diamètre d'u de poule. Il s'inſère dans le duodénum quarts de pouce au-deſſous du pylore.

On ne trouve point de véſicule du fiel.

Le foie eſt attaché par trois ligamens, q eſpèces de duplicatures du péritoine ; 1° ment ſuſpenſeur ; 2°. deux ligamens tria l'un droit & l'autre gauche. Le ligament adhère à la partie droite du diaphragme ment triangulaire gauche s'inſère au centre le ligament triangulaire du côté droit e aux côtes de ce côté.

## SECTION DIXIEM

1068. *La rate en général ; ſa poſition &* La rate eſt aplatie & ſemblable à un croiſ eſt ſituée ſur le rein gauche ; elle a une large & arrondie ; l'autre extrémité eſt ( *Ibidem.* )

## SECTION ONZIEM

1079. *Le conduit pancréatique.* Le co créatique a un peu moins de diamèt.e qu' ordinaire. Il s'ouvre dans le duodénum oppoſé à l'inſertion du conduit hépatiq pouce au-deſſous de ce dernier canal. ( *Ib*

## FONCTION SEPTI

### *LES SÉCRÉTION*

## SECTION DEUXIE

1094. *Les capſules rénales ou reins ſucc leur poſition & leur forme.* La capſule côté gauche eſt ſituée beaucoup plus bas du côté droit. Elles ont une forme ov couleur jaune. ( *Ibidem.* )

1101, 1105, 1113, 1115 & 1116. *L général ; leur poſition à droite & à gauch tères ; leur direction ; la manière dont ils dans la veſſie ; la veſſie en général ; ſa ſ* reins ſont moins volumineux que ceux d

Dans le ſujet dont nous avons rapporté ſions, le rein gauche étoit ſitué plus bas & peu plus épais que celui du côté droit. Il un peu plus éloigné de l'aorte & de la ve

Les uretères deſcendoient parallèlem l'autre le long de l'épine du dos ; ils s' dans le fond de la veſſie ; de ſorte que organe paroiſſoit diviſé en deux cornes région.

avoit très-peu d'étendue ; elle n'avoit diamètre qu'un gland. ( *Ibidem.* )

:TION HUITIEME.

*GÉNÉRATION.*

IS PREMIERE, QUATRIEME & CINQUIEME.

134, 1139, 1140, 1144, 1145, 1146, 50, 1151, 1153, 1154, 1255 & *xe maſculin en général ; les périodes & la geſtation, le nombre des fœtus, &c.* On ouvé de ſcrotum. Les teſticules avoient alongée ; ils étoient ſitués dans le ventre èbres lombaires, près de l'extrémité ſu- s muſcles pſoas, & au côté externe de & des reins ; ils étoient éloignés à-peu- emi-pouce de ces derniers organes, & ttachés fortement ſur les lombes. Une igament membraneux, formé par une du péritoine, & qui avoit en quelque ne d'une aile, les entouroit.

as facile de diſtinguer l'épididyme du it. Ces organes forment un même con- eaucoup plus étroit à ſa partie moyenne t extrémités. Ce canal deſcend obli- is le baſſin ; de ſorte qu'il eſt au côté uretère dans ſa moitié ſupérieure, & re au côté interne dans l'extrémité in- forme pluſieurs plis en zig-zag derrière la veſſie. Le canal déférent eſt très-large dans cette région ; il eſt beaucoup plus étroit à ſon extrémité près de l'urètre, & il s'inſère dans ce dernier conduit à ſon origine.

Les véſicules ſéminales s'ouvrent dans l'urètre, dans la même région que les canaux déférens. Elles ſont flaſques, dilatées dans quelques parties ou en quelque ſorte celluleuſes. Ces organes ont une grande étendue ; ils ſont ſitués ſur les côtés de la veſſie & du rectum. Dans la marmore adulte, dont nous avons rapporté les dimenſions, les véſicules ſéminales avoient preſque deux pouces de longueur.

La verge eſt très-petite ; elle eſt attachée à la ſymphyſe du pubis par un ligament. Les deux branches des corps cavernaxe ſont très-courtes ; elles s'inſèrent à l'os iſchion comme dans la plûpart des animaux. ( *Ibidem.* )

Il eſt très-vraiſemblable que les marmores femelles ne portent pas long-temps leurs petits, qu'elles mettent bas ſouvent & en grand nombre. ( *Voſmaer.* )

## FONCTION NEUVIEME.

*NUTRITION.*

SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* On nourriſſoit la marmore, que M. Voſmaer a décrite, avec du pain & avec pluſieurs eſpèces d'herbes potagères.

# IXIEME CLASSE.

ÉDENTÉS, ( *Edentati.* ) *Point de dents incisives.*

## GENRE PREMIER.

ESSEUX, ( *Pigri.* ) Le corps couvert de poil ; le museau court.

### ECE PREMIERE.

L'UNAU.

*Buffon*, hiſt nat. t. XIII, page 34, pl. t. III, page 289.

SSEUX DE CEYLAN, *Tardigradus* ), *pedibus anticis didactylis, poſticis* *Briſſ.* regn. an. page 35, n° 2.

BRADYPUS, ( Didactylus. ) *Palmis didactylis ; caudâ nullâ. Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 9, eſp. 2, p. 88.

BRADYPUS *manibus didactylis, caudâ nulli. Linn.* ſyſt. nat. II, p. 42. — Syſt. nat. VI, p. 3, n° 2.

BRADYPUS ( Didactylus. ) *Manibus didactilis, caudâ nullâ. Linn. Muſ.* Ad. Frid. I, page 4. —

Syſt. nat. X, I, page 35 ; n° 2. — Syſt. nat. XII, I, p. 51, n° 2.

## GÉNÉRALITÉS.

L'UNAU eſt originaire des climats les plus chauds. Il habite principalement ſur des arbres, dont les feuilles lui ſervent de nourriture dans les terres méridionales du nouveau Continent. (*Buffon*, *Erxleben*, *Boddaert*, *&c.*) Suivant Buffon, on ne le trouve point dans l'ancien ; mais Erxleben & Boddaert penſent que ce ſavant naturaliſte s'eſt trompé ; ils rapportent, ainſi que Seba, que l'eſpèce de cet animal eſt répandue dans l'île de Ceylan.

L'unau ne peut ſupporter le froid ni la pluie. (M^rs. *de Buffon & Daubenton*). Il dort plus lorſqu'il fait moins chaud. (*M. Daubenton*). C'eſt ſur le déclin du jour & dans la nuit qu'il ſe meut & qu'il s'anime le plus. (*Buffon.*) Cet animal eſt entièrement dépourvu de queue. (M^rs. *Buffon*, *Daubenton*, *Erxleben*, *&c.*)

Suivant Erxleben, l'unau n'eſt guère plus grand que l'écureuil ; mais il paroit que cet auteur n'a vu que de très-jeunes ſujets. M. de la Borde, ci-devant médecin à Cayenne, dit que cet animal pèſe environ vingt-cinq livres. M. Daubenton en a examiné principalement deux, l'un adulte, & l'autre beaucoup plus jeune. Ce dernier étoit une femelle. La plûpart des détails anatomiques contenus dans cet article appartiennent à cet individu. Preſque toutes les épyphyſes de ſon ſquélette, les os du ſternum, ceux du carpe, &c. étoient cartilagineux. Il avoit neuf pouces dix lignes de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. La circonférence de ſon corps étoit de cinq pouces quatre lignes ſous les bras, & de ſept pouces au-deſſus des hanches.

L'unau adulte étoit à-peu-près de la grandeur du blaireau ; mais il étoit moins élevé ſur ſes extrémités. Il avoit un pied cinq pouces & demi de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. La circonférence de ſon corps étoit de huit pouces & demi dans la région du cou, de dix pouces dix lignes ſous les bras, & d'un pied un pouce quatre lignes au-deſſus des hanches. La tête non décharnée étoit longue de trois pouces quatre lignes depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput. Sa circonférence étoit de neuf pouces & demi entre les yeux & les oreilles, de cinq pouces quatre lignes au-deſſous des yeux, & de quatre pouces au bout du muſeau. Il y avoit un pouce quatre lignes de diſtance entre l'extrémité du nez & l'angle interne de l'œil, & un pouce ſept lignes & demie d'intervalle entre les angles internes des yeux. L'extrémité ſupérieure étoit longue de cinq pouces dix lignes depuis le coude juſqu'au poignet, & de quatre pouces neuf lignes depuis le poignet juſqu'au bout des ongles. L'extrémité inférieure avoit cinq pouces cinq lignes de longueur depuis le genou juſqu'au talon, & quatre pouces huit lignes depuis le talon juſqu'au ſommet des ongles. Les plus grands ongles étoient longs d'un pouce ſept lignes & demie, & avoient trois lignes & demie de largeur à leur base.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Oſſification.*

#### Section première.

3, 4, 5, 8, 11, 17 & 20. *Les os en général.* La tête eſt à-peu-près ronde ; le ſommet de la tête ſont principalement très-élevés. (M^rs. *de Buffon*, *Daubenton & Erxleben*).

L'os frontal a une très-grande étendue. La mâchoire ſupérieure eſt très-courte, principalement ſur les côtés. Les os propres du nez ont peu de longueur. Le rebord des orbites eſt interrompu en arrière ſur deux ſeptièmes environ de ſa circonférence. Dans le jeune unau qui a ſervi de ſujet pour cette deſcription, l'apophyſe zygomatique de l'os de la pommette n'étoit pas adhérente à celle de l'os temporal ; il y avoit deux lignes d'intervalle entre les extrémités de ces apophyſes ; de ſorte que l'arcade zygomatique n'étoit pas entière. Les branches de la mâchoire inférieure étoient très-courtes. L'apophyſe coronoïde de cet os étoit petite. Au-deſſous de l'apophyſe condyloïde on trouve une troiſième apophyſe, qui étoit large, courte, dirigée en arrière. (*M. Daubenton.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Les auteurs ne s'accordent point ſur le nombre des dents. Erxleben dit qu'on en trouve vingt-quatre, ſix de chaque côté aux deux mâchoires. Le jeune individu que M. Daubenton a décrit, en avoit ſeulement quatre, huit, dix à la mâchoire ſupérieure, & huit à l'inférieure.

L'unau n'a point de dents inciſives. M. Daubenton regarde la première dent de chacune des deux mâchoires comme une canine. Ces dents reſſemblent tellement aux molaires, que Buffon & quelques autres naturaliſtes ne les ont pas diſtinguées. M. Daubenton dit que toutes ſont pointues de même que les molaires ; mais ces dernières ne ſe touchent que par le bout lorſque la bouche eſt cloſe : au contraire, ſuivant Erxleben, les canines ſont obtuſes, ſéparées des autres dents, & ſituées de manière que les inférieures ſont oppoſées aux ſupérieures par le ſommet.

26, 27, 30, 31, 32, 34, 35 & 36. *Os de l'épine en général.* La colonne épinière eſt compoſée de vingt-trois vertèbres dans la région du dos, de quatre dans les lombes, de trois dans le ſacrum, & de huit dans le coccyx. Les apophyſes de ces vertèbres n'étoient pas entièrement formées ; on ne trouvoit même aucun vestige des apophyſes épineuſes des dernières vertèbres dorſales, des vertèbres des lombes & de celles du ſacrum & du coccyx.

La ſeconde & la troiſième vertèbre coccygienne paroiſſoient devoir adhérer aux os iſchions, lorſque l'oſſification eſt terminée.

41, 42 & 44. *Les côtes en général.* Elles étoient au nombre de vingt-trois de chaque côté, douze vraies & onze fauſſes.

49 & 50. *Les os des extrémités en général.* Les extrémités ſupérieures ſont beaucoup plus longues que les inférieures. (*Erxleben.*) *Voyez* ci-deſſus *Généralités.*

52 & 53. *Les clavicules & les omoplates.* L'unau a des clavicules.

La baſe & le côté ſupérieur de l'omoplate ne forment pas enſemble un angle, mais un arc de cercle. (M. *Daubenton.*)

55, 57, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 74, 75, 76, 77, 82, 83, 84, 85 & 86. *Les os du bras, de l'avant-bras, du métacarpe, de la jambe, du métatarſe, & des doigts des mains & des pieds en général.* Les os du bras & de l'avant-bras ſont très-minces & aplatis de devant en arrière dans leur partie inférieure.

Les deux os de la jambe ſont très-éloignés l'un de l'autre dans leur région moyenne.

On trouve quatre os dans le métacarpe & cinq dans le métatarſe. L'os interne & l'externe ſont plus courts & moins volumineux que ceux du milieu.

L'unau a trois doigts à chaque pied, & ſeulement deux à chaque main. (M^rs *Buffon, Daubenton, Erxleben*, &c.); les doigts n'ont chacun que deux phalanges. (M. *Daubenton.*)

## FONCTION DEUXIEME.

### *Irritabilité.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont très-forts. (*Buffon.*)

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Tous les mouvemens de l'unau ſont très-lents & très-lourds; il ſe traîne au lieu de marcher. Ses extrémités ne ſont guères propres à le ſoutenir debout, ni à le porter d'un lieu dans un autre. Elles paroiſſent principalement deſtinées à s'accrocher aux objets qu'il peut atteindre. Lorſqu'il eſt en repos, le poignet & le talon ſont appuyés ſur la terre, l'avant-bras eſt dirigé obliquement en devant, le coude eſt peu élevé, la jambe eſt pliée en angle droit ſur la cuiſſe; de ſorte que la partie inférieure de la croupe ſe trouve toujours plus bas que le genou: auſſi la démarche de cet animal eſt-elle très-gênée; elle paroît reſſembler à celle des chauves-ſouris. Pour faire un pas, l'unau ne porte pas l'extrémité ſupérieure en avant, comme la plûpart des quadrupèdes; il fait ſeulement gliſſer la main, ſans étendre les doigts; les ongles reſtent fléchis en arrière, & la main n'eſt appuyée que ſur leur convexité & ſur le poignet, ſans que la paume touche la terre. Ce mouvement de l'extrémité ſupérieure ou antérieure ne ſe fait pas directement en avant, mais un peu obliquement en dehors. La jambe & le pied ſont dirigés encore plus en dehors, de ſorte que le pied ſuit un arc de cercle lorſque l'animal le porte en avant. Pendant ce mouvement, les ongles ſont étendus en arrière comme ceux des mains, & le pied eſt ſeulement appuyé ſur leur convexité & ſur le talon, ſans que la plante touche la terre. Cette démarche ne peut être prompte ni facile; auſſi l'unau paroît-il ſe mouvoir ſeulement lorſqu'il y eſt obligé pour ſatisfaire ſes beſoins. (M^rs *Buffon* & *Daubenton.*) Il ne peut parcourir qu'une toiſe en une heure. (*Buffon.*)

Cet animal gravit & ſe ſuſpend beaucoup plus facilement en s'accrochant avec ſes ongles, qu'il ne marche ſur la terre. Il ſemble ſe plaire dans la ſituation où ſes mains & ſes pieds ſont ainſi accrochés & où ſon corps eſt pendant. Pour ſe repoſer, il ſe ſuſpend à demi, en ſe dreſſant ſur ſes feſſes, & en accrochant ſes mains & ſes pieds à une petite hauteur, pour ſoutenir ſon corps dans une direction verticale. Lorſque l'unau n'a pas un point d'appui pour accrocher ſes mains, il ne peut tenir ſon corps droit. Si on l'oblige à s'aſſeoir, ſes extrémités poſtérieures ou inférieures ſe dirigent en dehors de chaque côté, de ſorte qu'elles ſont ſur une même ligne. (M. *Daubenton.*)

L'unau ſe ſert de ſes mains pour porter ſes alimens à ſa bouche; mais les deux doigts de chaque main s'étendent & ſe fléchiſſent enſemble ſans s'éloigner l'un de l'autre, & comme s'ils n'en formoient qu'un. L'animal ſaiſit & enlève les objets en approchant l'extrémité des ongles du poignet. (M^rs *Buffon* & *Daubenton.*)

226. *L'irritabilité.* Lorſqu'on arrache le cœur & les viſcères à l'unau, il ne meurt pas auſſi-tôt. Piſon (1), qui a fait cette cruelle expérience, dit que le cœur ſéparé du corps, a battu vivement pendant une demi-heure, & que l'animal remuoit toujours les extrémités, comme s'il eût été ſeulement aſſoupi.

## FONCTION TROISIEME.

### *Circulation.*

SECTIONS PREMIERE & TROISIEME.

235, 236, 238 & 289. *Le cœur; ſa ſituation;*

(1) *Hiſt. Braſ.* p. 302.

*ſa forme, la direction de ſa pointe; l'artère aorte en général.* Le cœur étoit preſque rond, & ſitué entre les deux poumons. Sa pointe étoit dirigée obliquement à gauche.

Il ſortoit trois branches de la croſſe de l'aorte. (M. *Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIEME.

### *Sensibilité.*

556. *Les organes de la ſenſibilité en général.* L'unau paroit ſentir très-peu. Son air morne, ſon regard peſant, ſa réſiſtance indolente aux coups qu'il reçoit ſans s'émouvoir, annoncent la foibleſſe de ſa ſenſibilité. (*Buffon.*)

### Sections premiere & deuxieme.

557, 571, 601 & 602. *Le cerveau & le cervelet en général; leurs circonvolutions.* Le cervelet étoit ſitué derrière le cerveau. La ſurface de ces organes étoit ſillonnée en forme de circonvolutions, comme dans la plûpart des quadrupèdes. (M. *Daubenton.*)

### Section ſeptieme.

784 & 785. *La vue & les yeux en général.* L'unau n'a pas la vue bonne. (M^rs *Buffon & Daubenton.*) Il paroit être du nombre des animaux nocturnes, ou de ceux qui voient mieux dans la nuit que pendant le jour. C'eſt ſur le déclin du jour & dans la nuit qu'il ſe meut le plus. (Voyez *Généralités.*) C'eſt auſſi principalement pendant la nuit qu'il fait entendre ſa voix. (*Buffon.*)

Ses yeux ſont ronds, (M. *Daubenton*), obſcurs & couverts. (*Buffon.*)

Dans le ſujet adulte dont nous avons rapporté les dimenſions, les yeux avoient cinq lignes & demie de longueur d'un angle à l'autre, & trois lignes trois quarts d'ouverture.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général; ſa forme.* Les oreilles ſont très-courtes, arrondies, très-épaiſſes, & ſituées en arrière. (M. *Daubenton.*)

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il eſt très-foible. (*Ibidem.*)

### Section onzieme.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le poil eſt plat, épais & ſec; il reſſemble en quelque ſorte à du chanvre mal *ſerancé*, ou à de l'herbe ſechée; toutefois il eſt beaucoup plus doux que celui de l'ai. (*Buffon.*) Le poil de la croupe eſt dirigé tête, de ſorte qu'il forme une eſpèce d nière tranſverſale en rencontrant celui du do *Daubenton.*)

Les alternatives de l'humidité & de la reſſe altèrent la fourrure de l'unau. (*Buffon.*)

884. *Les ongles.* Ils ſont très-longs, cr aigus & très-épais. (M. *Daubenton.*)

## FONCTION CINQUIE

### *Respiration.*

893. *L'épiglotte.* Elle a une échancrure milieu. (*Ibidem.*)

916, 917 & 918. *Les poumons droit & g leurs lobes ou diviſions.* Chaque poumon n' lobe. (*Ibidem.*)

942. *La voix.* L'unau fait entendre une voi tive & paraccens entre-coupés (*Buffon.* L'u vivant que M^rs Buffon & Daubenton ont déc rarement; ſon cri étoit bref & plaintif; il répétoit jamais deux fois dans le même & il ne reſſembloit pas à celui de l'ai, ſi *a-i* eſt celui de la voix de ce dernier an

## FONCTION SIXIEM

### *Digeſtion.*

### Sections premiere & deuxi

954. *Le palais; ſes rides.* M. Daubenton a dix ſillons ſur le palais; ils étoient ſitues en & très-irréguliers.

959. *La langue en général.* La largue é à ſon extrémité, & épaiſſe dans toute ſon e (M. *Daubenton.*)

### Section ſixieme.

996, 997, 998, 999, 1004 & 1006. *L' en général; ſa ſituation, ſa forme, le nom forme intérieure de ſes cavités.* L'eſtomac eſt de quatre poches, ſituées les unes à la ſu autres, & ſéparées par des étranglemens, dans les animaux ruminans. (M^rs *Buffon & benton.*) La première poche, ou la *panſe*, e volumineuſe; elle remplit preſque tout l'a principalement le côté gauche juſqu'à l iliaque; les autres poches ont beaucoup d'etendue; la panſe n'a qu'un renflement région inferieure. Sa cavité eſt ſéparée en celle de la ſeconde poche, ou du *bonnet*, p cloiſon. La troiſième poche, ou celle qui

*feuillet* dans le bœuf eſt très-petite; la quatrième reſſemble à la caillette de cet animal, par ſa forme & par ſa poſition. Les parois intérieures de ces quatre poches, ne ſont point recouvertes de papilles ni de cellules, comme dans les animaux ruminans; elles ſont entièrement liſſes. On trouve une eſpèce de gouttière qui s'étend depuis l'orifice cardiaque juſqu'à la troiſième poche, ainſi que dans le bœuf. (M. *Daubenton*, hiſt. nat. tome XIII, pages 53, 54, pl. II, fig. 1 & 2, pl. III, fig. 1 & 2.)

### Section ſeptieme.

1012, 1013; 1021, 1022, 1023, 1024, 1025 & 1026. *Le canal inteſtinal en général.* Les inteſtins ſont très-peu voulumineux & plus courts à proportion que dans les animaux carnivores. (*Buffon.*)

Dans l'individu que M. Daubenton a décrit, le duodenum s'étendoit du côté droit en faiſant pluſieurs replis. Enſuite le canal intestinal formoit des circonvolutions dans les régions iliaque droite, hypogaſtrique et iliaque gauche. Son diamètre etoit plus considérable dans cette dernière région. Ce canal ſe replioit dans l'hypogaſtre; il formoit un arc dans la région iliaque gauche, en ſe dirigeant en haut; il ſe recourboit en arrière dans le côté gauche, et il ſe prolongeoit en bas juſqu'à l'anus. Le colon et le rectum étoient en ligne droite.

L'unau n'a point de cœcum; on trouve ſeulement un eſpèce d'étranglement entre l'extrémité inférieure de l'intestin grêle & l'origine des gros intestins. Dans cette région, l'ileum s'insère en quelque ſorte dans le colon, et on voit à l'intérieur du canal inteſtinal une valvule qui répond à la valvule iléo-cœcale de la plûpart des autres quadrupèdes. (*M. Daubenton, pages* 53, 54 & 55. *Pl. IV. Fig.* 1 & 2.)

### Section neuvieme.

1046, 1047 & 1054. *Le ſoie en général. Sa ſituation, ſes lobes; la véſicule du fiel; le ligament ſuſpenſeur.* Le foie ſe trouvoit entièrement dans le côté droit; il étoit compoſé ſeulement de deux lobes, l'un très-grand, & l'autre moins volumineux. Ce dernier lobe étoit ſitué à la partie inférieure du grand. Le grand lobe étoit attaché à la partie droite du diaphragme, par un ligament ſuſpenſeur qui ſortoit à-peu-près du milieu de la face ſupérieure de ce lobe.

L'unau paroît être dépourvu de véſicule du fiel; comme l'aï (1). (M. *Daubenton.*)

### Section dixieme.

1068 & 1071, *La rate en général; ſa poſition; ſes rapports avec l'eſtomac.* La rate étoit ſituée à côté de la caillette ou du quatrième eſtomac. Elle étoit très-large et arrondie à ſa partie antérieure; au contraire, ſon extrémité postérieure étoit très-étroite. (*Ibidem.*)

## Fonction ſeptieme.

### *Les ſecrétions.*

### Section deuxieme.

1101 & 1116. *Les reins & la veſſie en général.* Les reins ont à-peu-près la même forme que dans la plûpart des quadrupèdes. Ils ſont ſitués très-bas; on les trouve tous deux à la même hauteur, ſur la face interne des os des îles.

La veſſie a une forme ovale. (*M. Daubenton*, hist. nat. t. XIII, page 55. Pl. IV. Fig. 3.)

## Fonction huitieme.

### *Generation.*

### Sections premiere, troiſieme & cinquieme.

1130, 1132, 1186, 1187, 1188, 1190, 1191, 1223, 1235, 1241, 1247, 1257 & 1263. *Les ſexes en général. Le nombre des fœtus. Le placenta, &c.* Suivant Buffon, l'anus & les parties extérieures de la génération de l'unau, n'ont en dehors qu'une même ouverture. Toutefois, dans la femelle que M. Daubenton à décrite, (1) on trouvoit deux ouvertures séparées, comme dans les fémelles de la plûpart des autres quadrupèdes. La vulve étoit ſituée très-prés de l'anus, & elle étoit ſaillante à ſon extrémité antérieure. La matrice étoit très-développée; mais les cornes et les trompes utérines n'étoient pas apparentes. On trouvoit de chaque côté, deux corps qui avoient la forme des ovaires. Tous ces organes étoint tellement durcis & reſſerrés par l'eſprit-de-vin dans lequel le ſujet étoit conſervé, qu'il étoit difficile de les reconnoître. (*M. Daubenton.*)

Il paroît que l'unau multiplie peu. Les fémelles ne produiſent qu'en petit nombre. (*Buffon.*) Piſon qui en a diſſéqué une dans le temps de la geſtation, rapporte qu'il a trouvé ſeulement un fœtus dans la matrice. M. de la Borde, médecin à Cayenne, dit auſſi que les ventrées ne ſont que d'un petit.

(1) Voyez ci-après l'article de l'*Aï*, pag. 54, col. 2.

(2) Voyez *Hiſtoire naturelle générale & particulière*, tome XIII, page 96, pl. IV, fig. 3, *in-4°*.

Dans la fémelle disséquée par Piſon, Le placenta étoit formé de pluſieurs parties rougeâtres, du volume d'une fève, & attachées enſemble par des membranes très-minces. ( *Piſon*, hiſt. bras. pag. 322. )

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1302. *La lactation en général.* Les mères portent leurs petits ſur le dos, immédiatement après leur naiſſance. ( *Buffon*, Suppl. III, p. 289. )

1304 & 1305. *Les mamelles, leur nombre & leur poſition.* Les mamelles ſont au nombre de deux, une de chaque côté ſur la poitrine. ( *Piſon*, *Buffon* & *Daubenton*.. )

### SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* L'unau rumine comme le bœuf, & il ſe nourrit de feuilles de fruits ſauvages, & principalement de feuilles de Monbin & de Bois-canon qu'on regarde comme un poiſon; auſſi les intestins de ces animaux empoiſonnent-ils les chiens qui les mangent; mais leur chair eſt un aliment ſalubre. L'unau mange pendant la nuit & pendant le jour; toutefois il ſupporte long-temps la privation de toute nourriture. ( *Buffon.* ) Thevet rapporte ( 1 ) qu'il en avoit un qui paſſa vingt-ſix jours ſans manger & ſans boire. Celui que Mrs. de Buffon & Daubenton ont vu vivant, mangeoit peu; on le nouriſſoit avec du pain deſſéché au four. quelquefois avec des pommes & des racines, & on lui donnoit à boire du lait mêlé avec de l'eau. Dans le temps de la verdure, il mangeoit des feuilles tendres; mais il les rejetoit lorſqu'elles commençoient à ſe deſſécher et à être piquées des vers.

### SECTION TROISIEME.

1321. *Le corps graiſſeux.* L'Unau devient aſſez gras. ( *Buffon.* )

### SECTION QUATRIEME.

1338. *La vie.* L'Unau eſt très-vivace. ( *Ibidem.* )

## ESPECE DEUXIEME.

### L'AI.

L'AI. *Buffon*, hiſt. nat. t. XIII, p. 34, pl. 5 & 9; & ſuppl. t. III, p. 289.

LE PARESSEUX. *Tardigradus* ( . . . ) *pedibus anticis & poſticis tridactylis. Briſſ.* regn. an. p. 34, n° 1.

*Bradypus* (Tridactylus) *pedibus tridactylis, caudâ brevi. Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 9, eſp. 1, p. 84.

*Bradypus manibus tridactylis, caudâ brevi. Linn.* ſyſt. nat. 2, p. 42. — Syſt. nat. 6, p. 3, n° 1. — Amænit. Acad. I, p. 495.

*Bradypus* ( Tridactylus ) *manibus tridactylis, caudâ brevi. Linn.* ſyſt. nat. 10, I, p. 34, n° 1. — Muſ. Ad. Frid. I, p. 4.

*Bradypus* ( Tridactylus ) *pedibus tridactylis, caudâ brevi. Linn.* ſyſt. nat. 12, I, page 50, n° 1.

### GÉNÉRALITÉS.

On trouve l'aï dans les terres méridionales du nouveau continent. Il habite ſur les arbres comme l'unau. En général, la forme du corps, celle des viſcères & les habitudes de ces animaux ſont ſemblables. ( MM. de *Buffon*, *Daubenton*, *Erxleben*, *&c.* ) Mais l'aï eſt plus petit, ( *Buffon* ), il a une queue courte, & trois doigts à chaque main ainſi qu'aux pieds. ( MM. de *Buffon*, *Daubenton*, *Erxleben*, *&c.* )

Cet animal craint beaucoup la pluie; il eſt de la grandeur du renard. ( *Erxleben.* )

M. Daubenton a examiné principalement trois individus de cette eſpèce. Les deux premiers étoient ſeulement des peaux empaillées; elles avoient un pied dix pouces de longueur depuis le bout du muſeau, juſqu'à l'origine de la queue. Cette dernière partie étoit longue d'un pouce & demi. La plûpart des details anatomiques contenus dans cet article ſur les viſcères & ſur le ſquelette appartiennent au troiſième ſujet. Cet aï paroiſſoit être très-jeune; toutes les apophyſes, les épiphyſes, les os du ſternum, du carpe, &c. étoient cartilagineux; cet individu avoit ſeulement ſept pouces & demi de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. La tête étoit longue d'un pouce 10 lignes, depuis l'extrémité du nez juſqu'à l'occiput; ſa circonférence étoit de 4 pouces & demi entre les yeux & les oreilles; de deux pouces onze lignes au deſſous des yeux, & de deux pouces trois lignes au bout du muſeau. Il y avoit un demi pouce de diſtance entre le bout du nez & l'angle interne de l'œil, & huit lignes d'intervalle entre les angles internes des yeux. L'extrémité ſupérieure étoit longue de deux pouces une ligne, depuis le coude juſqu'au poignet, & auſſi

(p) *Singularités de la France ant.* page 99.

ouces une ligne depuis le poignet juſqu'au
ongles. L'extrémité inférieure avoit un
uf lignes de longueur, depuis le genou
talon, & deux pouces depuis le talon
ſommet des ongles. Les plus grands ongles
ngs de dix lignes, & larges d'une ligne &
leur baſe.

## ONCTION PREMIERE.

### *Oſſification.*

### ECTION PREMIÈRE.

5, 11, 17, & 20. *Les os en général.* le l'aï eſt plus arrondie que celle de l'unau; eſt plus longue dans la région du crâne. eſt moins ſaillant. Les os propres du nez & ires ſont plus courts. L'apophyſe coronoïde choire inférieure eſt plus longue.

2, 23 & 24. *Les dents.* Leur nombre eſt que dans l'unau. Dans le jeune ſujet dont s rapporté les dimenſions, les dents de la inférieure reſſembloient à celles de cet ani- le nombre & pour la forme; mais les deux de la mâchoire ſupérieure étoient ſituées l'une de l'autre dans l'aï, & elles paroiſ- oit plus de rapport à des inciſives qu'à es. Ces dents étoient très-petites; les ca- rieures étoient beaucoup plus grandes. Les laires de l'aï ne ſont pas pointues, comme l'unau; elles ſont terminées par un plan Dans l'individu dont je viens de parler, re molaire de chaque côté de la mâchoire e ſe trouvoit plus en devant que dans

*s vertèbres lombaires en général.* Elles nombre de quatre, comme dans l'unau. .)

36. *L'os ſacrum & le coccyx.* L'aï a quatre s dans l'os sacrum, & quinze dans la queue. n.)

*es côtes en général.* Elles ſont au nombre -huit, quatorze de chaque côté (*Buffon* *ben.*)

0, 57, 58, 65, 67, 68, 69, 70, 82, 84, 6. *Les os des extrémités en général.* Les s ſupérieures ſont plus longues que les in- , & elles ſe trouvent très-éloignées l'une e. (*Erxleben.*) Les os de l'avant-bras ſont platis à leur partie inférieure que dans

trois doigts à chaque main & à chaque pied. , *Daubenton*, *Linné*, *Erxleben*, &c.) ont chacun que deux phalanges, comme nau.

Le métacarpe & le métatarſe ſont compoſés de cinq os. Le premier & le cinquième ſont très-courts & ſemblables à des tubercules. (*M. Daubenton.*)

## FONCTION DEUXIEME.

### *Irritabilité.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont très-forts comme dans l'unau, (*Buffon*), principalement ceux du train de devant. (*Erxleben.*)

225 *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* L'aï ne peut en quelque ſorte que grimper en s'accrochant avec les ongles, comme l'unau. (*MM. de Buffon, Erxleben, &c.*) Sa marche & tous ſes mouvemens ſont encore plus lents & plus gauches que ceux de cet animal. Il ne parcourt en un jour qu'un espace de cinquante pas ſur un plan uni. (*Erxleben.*)

226. *L'irritabilité.* Elle dure auſſi long-temps que dans l'unau, dans les parties ſéparées du corps vivant. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIEME.

### *Senſibilité.*

### SECTION SEPTIEME.

785 & 821. *Les yeux en général.* Ils ſont petits & noirs. (*Erxleben.*) Dans le jeune ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, les yeux avoient trois lignes de longueur, & deux lignes d'ouverture d'un angle à l'autre. (*M. Daubenton.*)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Les oreilles ſont encore plus courtes que celles de l'unau. Elles ne forment qu'un petit rebord au tour du conduit auditif externe. Dans le ſujet dont nous avons parlé ci-deſſus, les oreilles avoient deux lignes & demie de longueur, & cinq lignes & demie de largeur à leur baſe, meſure priſe ſur leur courbure extérieure. (*Ibidem.*)

### SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* En général, le poil eſt très-long, très-épais & d'un gris brun. (*Erxleben.*) Il eſt aplati (*Buffon, Daubenton, Erxleben, &c.*) & ſemblable en quelque ſorte à de l'herbe deſſéchée.

Dans le jeune ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, les poils de la tête & du cou étoient dirigés en devant. Leur couleur étoit mêlée de brun & de blanchâtre. Ils étoient principalement bruns ſur la tête, ſur la poitrine, ſur le ventre & ſur les côtés du corps. Ils étoient plus blanchâtres ſur le dos.

Dans les deux peaux empaillées, dont nous avons

parlé ci-deſſus, (Voyez GÉNÉRALITÉS.) on trouve deux eſpèces de poil; un long & plus rude; l'autre plus court, ſemblable en quelque ſorte à du duvet, & dont la couleur eſt la même que celle des grands poils entre leſquels il eſt placé. Ces derniers poils (les plus grands) ont environ deux pouces & un quart de longueur. Dans la première peau, la face eſt entourée d'un poil court, rude, hériſſé, blanchâtre à ſon origine & rouſſâtre au ſommet. Le reſte de la tête & le cou ſont couverts d'un poil plus long, plus ſouple & d'un brun noirâtre. On trouve ſur le garrot une bande longitudinale formée par un poil court & très-noir; de chaque côté de cette bande ſont deux taches rouſſâtres. Le reſte de la partie poſtérieure du corps & les extrémités ſont d'une couleur brune, mêlée de rouſſâtre & de blanchâtre. Le poil qui recouvre la région antérieure du corps eſt brun avec un mélange de gris.

Dans la ſeconde peau empaillée, le poil qui entoure la face eſt jaunâtre. Celui de la tête & du col a plus de teintes de gris que de brun ou de noirâtre. Les taches qui ſont aux côtés de la bande noire du garrot ont de belles teintes rouſſâtres; le reſte de la partie poſtérieure du corps & les extrémités ſont plus gris & plus blanchâtres que bruns. Le poil de la région antérieure du corps eſt auſſi plus mêlé de gris que de brun. (*M. Daubenton.*)

882. *Les ongles.* Ils reſſemblent à ceux de l'unau. (MM. *Daubenton*, *Buffon*, *Erxleben*, &c.) Les ongles des mains ſont beaucoup plus grands que ceux des pieds: celui du doigt du milieu eſt le plus conſidérable. Leur couleur eſt jaunâtre.

Dans les ſujets empaillés, dont nous avons parlé ci-deſſus, (N°. 883 & GÉNÉRALITÉS;) les ongles, meſurés ſuivant leur courbure, ont deux pouces neuf lignes de longueur dans les doigts des mains, & un pouce trois lignes dans ceux des pieds. Leur diamètre eſt de trois lignes à la baſe. (M. *Daubenton.*)

## FONCTION CINQUIEME.

### *RESPIRATION.*

916, 916, 917 & 918. *La trachée artère & les poumons.* La trachée artère a une forme très-particulière: elle s'étend juſqu'à l'extrémité inférieure des poumons, & elle fait dans cette région trois contours en forme d'S romaine, en ſe dirigeant de derrière en devant. Elle ſe replie d'abord, & ſe prolonge en devant dans l'étendue d'un pouce; enſuite elle fait un ſecond pli ſur le précédent, en ſe dirigeant toujours en devant, & enfin elle fait un troiſième coude ſur le cœur, avant de ſe diviſer en deux branches. (M. *Daubenton*, hiſt. nat. génér. & part. tom. XIII, pag. 64, pl. VII fig. 3.)

Les poumons droit & gauche ſont ſeulement formés chacun d'un lobe, comme dans l'unau. (*Ibidem.*

942. *La voix.* Le plus ſouvent l'ai ne tendre qu'une voix triſte & plaintive, comme l'unau; (*Buffon*, *Erxleben*, & quelquefois, il pouſſe des cris horribles. (

## FONCTION SIXIE

### *DIGESTION.*

#### SECTION SIXIEM

996, 997, 998; 1004 & 1006. *L'eſtom néral; ſa ſituation; ſa forme; le nombre de ſes cavités*, &c. Dans le jeune ai dont n rapporté les dimenſions, l'eſtomac remp tièrement le côté gauche du bas-ventre gane eſt diviſé en quatre poches, comme da (*Voyez* ci-deſſus pag. 50, n° 996 & ſuiv.) rentes poches ſont preſqu'entièrement ſem celles de l'eſtomac de cet animal. Mais da première poche ou la *panſe*, a dans la rei rieure un prolongement beaucoup plus l nique, & ſemblable en quelque ſorte à un Ce prolongement eſt diviſé intérieuremer loges par deux cloiſons qui s'étendent trois-quarts de ſa longueur. La ſeconde le *bonnet*, eſt ſéparé de la *panſe* par u plus profonde que dans l'unau. (M. hiſt. nat. tom. XIII. pag. 64 & 65. pl. & 2.)

#### SECTION SEPTIEM

1012, 1013, 1021, 1022, 1023, 1024 1026. *Le canal inteſtinal, en général* Les reſſembloient à ceux de l'unau. Dans le nous avons parlé, ils avoient deux pieds de longueur depuis le pylore juſqu'à l'anu leurs circonvolutions étoient dans le côté portion du canal inteſtinal qui répond commençoit dans la région iliaque droite; e doit en haut dans le côté droit; enſuite plioit en dedans contre le foie, & elle ſe en bas, pour ſe joindre au rectum. (*M. D.*

#### SECTION NEUVIE

1046, 1047, 1054. *Le foie & la véſic en général.* Le foie eſt ſitué entièreme du droit: il n'eſt compoſé que d'un lobe. C ſur ſa face inférieure des ſciſſures qui le di gèrement en deux lobules.

On ne trouve point de véſicule du fiel.

#### SECTION DIXIEM

1068. *La rate en général; ſa forme* L oblongue; elle eſt un peu plus large à ſ mité du côté gauche que dans le reſte de due. (*Ibidem.*)

NCTION HUITIEME.

*GÉNÉRATION.*

& 1257. *Les ſexes en général; le nombre us.* Les parties extérieures de la généra- l'anus, n'ont en dehors qu'une même ou- , comme dans l'unau.
melles produiſent auſſi en très-petit nombre. .) Suivant Erxleben, les ventrées ſont d'un deux fœtus. M. Delaborde, médecin nne, dit que les mères n'ont qu'un petit. .)

ONCTION NEUVIEME.

*NUTRITION.*

ECTION PREMIERE.

*La Lactation en général.* La femelle de l'aï, n petit ſur ſon dos, comme celle de l'unau. .)

1304 & 1305. *Les mamelles; leur nombre & leur poſition.* On trouve ſeulement deux mamelles, une de chaque côté ſur la poitrine comme dans l'unau. (*Erxleben.*)

SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens.* L'aï ne mange que des feuilles d'arbres & des baies, comme l'unau. (*Buffon.*) Il ſupporte très-long-temps la faim, comme lui. Il ſe nourrit principalement des feuilles du *cecropia*, & il ne boit jamais. (*Erxleben.*) Cet animal rumine auſſi de même que l'unau. (*Buffon*, *Erxleben*, &c.)

SECTION TROISIEME.

1321. *Le corps graiſſeux.* Il eſt aſſez chargé de graiſſe. (*Buffon.*)

SECTION QUATRIEME.

1338. *La vie.* Laï eſt très-vivace comme l'unau. (*Buffon.*)

# *GENRE SECOND.*

RASSÉS, *Loricati.* Le corps couvert d'un têt diſpoſé par bandes dans la région du dos, comme des ceintures.

## GÉNÉRALITÉS.

s les animaux du genre des cuiraſſés, ſont res de l'Amerique méridionale, principa- du Mexique, du Bréſil, de la Guiane, &c. turels de ces contrées les appellent *Tatu*, ou *Tatous.* Seba, & quelques autres natu- , ont penſé qu'on trouvoit quelques eſpèces animaux en Afrique; mais ils appartiennent a nouveau continent. Ils habitent au bord x & dans les autres lieux humides & chauds, es trous profonds, qu'ils creuſent dans la & dont ils ne ſortent que pendant la nuit. n.)
cuiraſſés ſont recouverts d'écailles qui reſ- nt preſque entièrement à celles des tortues. ont compoſées de deux lames; l'une exter- nace, brillante, tranſparente & cornée; interne, plus épaiſſe, plus dure & oſſeuſe, près comme dans ces derniers animaux. Ces écailles forment principalement un têt très-ſolide dans les régions ſupérieures & latérales du tronc. Ce têt couvre la tête, le cou, le dos, les flancs, la croupe, les parties latérales du corps, & le côté externe des bras & des cuiſſes juſqu'au-deſſous du coude & du genou. Il ne s'étend pas ſur la gorge, ſur la poitrine & ſur le ventre. Dans ces régions la peau eſt ſeulement grainue, & l'on voit à différentes diſtances, de petites écailles qui ſont de la même ſubſtance que le têt de la partie ſupérieure ou poſtérieure du corps. Ce têt n'eſt pas d'une ſeule pièce comme celui de la tortue; il eſt diviſé principalement en trois grandes parties, qui ſont formées de pièces plus petites, ſoudées enſemble par une eſpèce de ſymphyſe; l'une de ces grandes pièces recouvre la tête; la ſeconde, & la troiſième forment deux eſpèces de boucliers; l'un ſur les épaules, & l'autre ſur la croupe (1). Indépendamment de ces trois grandes pièces, le têt eſt partagé dans les régions du dos & des

(1) Dans le Criquincon le têt ne forme point un bouclier ſur la croupe; mais il eſt diviſé en bandes tranſverſales dans les régions du dos & des lombes. (*Buffon.*)

lombes eſt pluſieurs bandes tranſverſales, qui reſſemblent en quelque ſorte à des ceintures, & qui ſont attachées enſemble par des jointures d'une peau ſouple & épaiſſe. Ces bandes ſont mobiles, elles anticipent légèrement les unes ſur les autres, dans leurs bords, de ſorte que la ſeconde eſt emboîtée dans la première, & ainſi de ſuite.

Dans quelques eſpèces, on trouve dans la région du cou, entre le bouclier des épaules & la tête, une bande libre comme les précédentes ; elle forme une ſorte de collier. La queue & les extrémités ſont auſſi recouvertes d'un grand nombre d'écailles moins conſidérables, & detachées les unes des autres. Toutes ces écailles, ainſi que celles qui compoſent les autres parties principales du têt, ont une forme regulière & différente dans les diverſes eſpèces de ces animaux. Elles ſont plus grandes, plus épaiſſes, plus dures, & en plus petit nombre dans les grandes eſpèces que dans les petites ; les bandes tranſverſales du dos & des lombes anticipent moins les unes ſur les autres.

Dans les intervalles des bandes tranſverſales du dos, & entre les petites écailles de la peau de la région antérieure ou intérieure du corps, on trouve un petit nombre de poils ſemblables à des ſoies.

Les cuiraſſés ſont tous très-bas des jambes & fort trapus. Les os qui compoſent leur ſquelette ſont indépendans de l'enveloppe écailleuſe dont nous venons de parler. Ils ſont très-épais, principalement ceux des extrémités & les côtes. (*Buffon & Daubenton*, hiſt. nat. t. X, p. 200 & ſuiv. pl. XXXVII, XXXVIII, XXXIX, XL, XLI & XLII.)

Ces animaux ſont de grandeur différente dans les diverſes eſpèces. Le kabaſſou & l'encoubert ſont les plus grands.

En général, on a peu examiné la ſtructure intérieure du corps des différentes eſpèces de cuiraſſés ; il paroît qu'elle eſt à-peu-près la même dans tous ces animaux. M. Daubenton a diſſéqué & décrit avec beaucoup de ſoin deux cachicames (1), l'un très-jeune, l'autre à-peu-près adulte. Il a fait la deſcription, & il a pris les dimenſions des parties extérieures & des os ſur ce dernier ſujet. Le premier lui a ſervi pour la deſcription des viſcères. La plûpart des détails anatomiques rapportés, dans ce tableau, appartiennent à ces deux individus.

Dans le grand cachicame, la longueur du corps, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue, étoit de dix pouces & demi. Sa circonférence étoit de onze pouces dans le milieu du tronc. La queue avoit neuf pouces huit lignes de longueur. La tête étoit longue de trois pouces, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput : elle avoit trois pouces deux lignes de circonférence au-deſſous des yeux, & ſeulement quatorze lignes au bout du muſeau. Il y avoit un pouce neuf lignes de diſtance entre l'extrémité du nez & l'angle interne de l'œil, & un pouce d'intervalle entre les angles internes des yeux. La main étoit longue d'un pouce huit lignes, depuis le poignet juſqu'au ſommet des ongles, & le pied de deux pouces & demi depuis le talon juſqu'au bout des doigts.

Dans le ſquelette, la tête étoit preſque longue de trois pouces, depuis le bout des os du nez juſqu'à l'occiput. Elle avoit quatorze lignes de diamètre dans ſa partie la plus large, & ſeulement trois lignes deux tiers à l'extrémité du muſeau. Il y avoit un pouce ſept lignes de diſtance entre les orbites & l'ouverture des narines. Les os propres du nez étoient longs de dix lignes, & ils avoient deux lignes d'étendue dans leur partie la plus large. La mâchoire inférieure étoit ſeulement large d'une ligne un tiers à ſon extrémité antérieure ; elle avoit deux pouces deux lignes & demie de longueur, depuis cette extrémité juſqu'au bord poſtérieur de l'apophyſe condyloïde. Les plus grandes dents avoient une ligne de hauteur au-deſſus des alvéoles, & trois quarts de ligne de diamètre. Le trou de la première vertèbre cervicale avoit quatre lignes de diamètre de devant en arrière, & quatre lignes un tiers de droite à gauche. L'apophyſe épineuſe de la ſeconde vertèbre du col étoit ſaillante de trois lignes & demie, & large de ſept lignes de haut en bas. La dernière vertèbre du dos étoit la plus longue de celles de cette région ; elle avoit trois lignes de hauteur dans ſon corps. Le corps des vertèbres lombaires étoit long de trois lignes & demie. L'os ſacrum avoit un pouce de diamètre à ſon extrémité ſupérieure. L'os innominé étoit large de quatre lignes un tiers à ſon extrémité ſuperieure ; il avoit un pouce huit lignes de longueur, depuis cette extrémité juſqu'au milieu de la cavité cotyloïde. Les trous ovalaires avoient neuf lignes de longueur & cinq lignes de largeur. Le baſſin étoit large d'un

(1) Le Cachicame, ou Tatou a neuf bandes, *Buffon, hiſt. nat. X*, page 215, pl. XXXVII.

L'Armadille de Cayenne, *Cataphractus* (Armadillo Guianensis) *ſcutis duobus, cingulis novem. Briſſ. regn. an.* page 42, n° 6.

*Daſypus* (Novem-cinctus) *cingulis novem, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis. Erxleben, ſyſt. regn. an.* ch. 6 g. 12, eſp. 5, page 109.

*Erinaceus Loricatus, cingulis novem, manibus tridactylis. Linn.* ſyſt. nat. II, page 45.

*Daſypus* (Novem-cinctus) *cingulis novem, palmis tetradactylis, plantis pentadactylis. Linn. Muſ. ad. Frid. 1*, p. 6 = Syſt. nat. X, I. p. 51, n° 6. = Syſt. nat. XII, I, p. 54, n° 6.

pouce

pouce dix lignes de devant en arrière, & ſeulement de neuf lignes & demie de droite à gauche. La gouttière du pubis avoit trois lignes de longueur; les plus larges côtes avoient quatre lignes & demie de diamètre. La première étoit longue de dix lignes & demie; la cinquième & la ſixième étoient les plus longues; elles avoient un pouce onze lignes. La dernière fauſſe côte étoit longue de treize lignes; le ſternum étoit long d'un pouce cinq lignes; les clavicules avoient dix lignes & demie de longueur; les omoplates étoient longues d'un pouce neuf lignes; elles avoient un pouce trois lignes de diamètre dans la région la plus large, & quatre lignes dans la partie la plus étroite. L'épine étoit ſaillante de trois lignes dans ſa partie la plus élevée. L'extrémité ſupérieure avoit un pouce huit lignes de longueur dans l'os du bras; un pouce dix lignes dans le cubitus; treize lignes & demie dans le radius; deux lignes dans la région du carpe; ſept lignes deux tiers dans le troiſième os du métacarpe, (qui étoit le plus long); deux lignes dans la première phalange du troiſième doigt; trois lignes dans la ſeconde phalange, & quatre lignes deux tiers dans la troiſième. L'extrémité inférieure étoit longue de de deux pouces quatre lignes dans l'os de la cuiſſe; d'un pouce neuf lignes & demie dans le tibia; d'un pouce ſix lignes & demie dans le péroné; de dix lignes dans le calcaneum; de huit lignes & demie dans le troiſième os du métatarſe, (qui étoit le plus conſidérable); d'une ligne deux tiers dans la première phalange du troiſième doigt; de trois lignes un quart dans la ſeconde phalange, & de quatre lignes dans la troiſième.

## FONCTION PREMIERE.

### *Oſſification.*

### Section premiere.

1 & 2. *Les os en général.* Le têt ou l'enveloppe écailleuſe dont nous avons parlé ci-deſſus, (voyez GÉNÉRALITÉS), fait partie de la peau, (N^os. 876, 877, 878, 879 & 883.) Ce têt n'appartient point au ſquelette; il ne reçoit l'attache d'aucun muſcle; il adhère ſeulement à l'extrémité ſupérieure & poſtérieure de l'os innominé & aux tubérоſités des os iſchions, par de petits ligamens. Ce têt reſſemble preſqu'entièrement à celui de la tortue; la lame externe eſt une véritable écaille, & l'interne eſt formée d'une ſubſtance oſſeuſe, comme dans cet animal. La lame externe ſe ſépare facilement de l'interne, lorſque le têt eſt deſſéché; après l'avoir enlevé, on voit ſur les pièces oſſeuſes qu'elle recouvroit, des inégalités, des trous, & les joints ou les ſymphyſes qui les uniſſent. Lorſqu'on fait calciner ces pièces oſſeuſes, elles ſe ſéparent, elles deviennent ſonores & blanches; après avoir été caſſées, elles paroiſſent compoſées d'une partie ſolide & compacte, & d'une partie cellulaire & ſpongieuſe. La lame externe, ou l'écaille proprement dite, ſe contourne ſur le feu comme du parchemin; elle bouillonne, s'enflamme & ſe réduit en charbon. (*M. Daubenton, V. D.*)

3, 4, 5, 11 & 20. *Les os de la tête en général.* Le cachicame a la tête petite, longue & étroite, principalement dans la région du muſeau.

L'os frontal a beaucoup d'étendue; il couvre plus du tiers de la longueur de la tête, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput. Cet os n'a point d'apophyſe orbitaire; les bords des orbites ſont interrompus dans une quinzième partie de leur circonférence.

La mâchoire inférieure eſt très-mince; elle eſt terminée dans ſon extrémité antérieure par une gouttière qui a la forme d'une cuillier. L'apophyſe condyloïde de cet os eſt très-peu conſidérable. Au-deſſous de cette apophyſe on en trouve une qui eſt dirigée en arrière. (M. *Daubenton.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Les cuiraſſés ſont entièrement dépourvus de dents inciſives & de canines. (*MM. de Buffon, Daubenton, Erxleben, Boddaert, &c.*)

Le nombre des dents molaires paroît n'être pas toujours le même dans tous les individus & dans les différentes eſpèces de ces animaux. (*MM. Daubenton & Erxleben.*)

Dans le cachicame femelle, dont nous avons rapporté les dimenſions, ces dents étoient au nombre de vingt-huit, quatorze à chaque mâchoire, ſept à droite & ſept à gauche. Dans un autre ſujet, beaucoup plus grand que le précédent, on trouvoit trente & une dents molaires, huit de chaque côté de la mâchoire inférieure, huit au côté gauche de la mâchoire ſupérieure, & ſeulement ſept à droite. La ſeptième, du côté gauche, paroiſſoit être ſurnuméraire; elle étoit plus petite que la ſixième & que la huitième, & il y avoit moins d'eſpace entre ces trois dents qu'entre les autres; de ſorte que la ſixième du côté gauche, étoit ſituée à-peu-près vis-à-vis la ſixième du côté droit, & que la huitième du côté gauche, répondoit à la ſeptième du côté droit, par ſa ſituation.

On trouve au Cabinet national deux tatuètes. Le premier a vingt-huit dents, ſept de chaque côté aux deux mâchoires; le ſecond en a ſeulement vingt-trois, ſix de chaque côté de la mâchoire ſupérieure, ſix au côté gauche de la mâchoire inférieure, & ſeulement cinq au côté droit. On trouve dans ce dernier côté un eſpace vide, qui répond à la ſeconde dent du côté gauche; de ſorte que la ſeconde dent du côté droit eſt vis-à-vis la troiſième du côté gauche. Cette ſituation paroît indiquer qu'il devoit y avoir une dent dans l'eſpace vide dont nous venons de parler; mais on ne trouve pas ſeulement des veſtiges d'alvéole.

Les dents du cachicame n'ont point de racines proprement dites. L'extrémité qui ſe trouve dans l'alvéole, eſt terminée par une face concave;

Ces dents ſont très-courtes & preſque cylindriques ; mais les premières ſont aplaties ſur les côtés, & elles n'ont qu'une pointe ; les autres en ont deux.

Dans le cachicame, dont nous avons rapporté les dimentions, les premières dents de la mâchoire ſupérieure étoient ſituées à neuf lignes de diſtance de l'extrémité du muſeau. Les premières de la mâchoire inférieure étoient à ſept lignes du ſommet de cette mâchoire. (*M. Daubenton.*)

26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35 & 36. *Les os de l'épine en général.* Dans le cachicame adulte dont nous avons parlé ci-deſſus, la colonne épinière étoit compoſée de onze vertèbres dans la région du dos, & de cinq dans les lombes.

Les vertèbres cervicales étoient très-larges. Les cinq dernières n'avoient point d'apophyſe épineuſe. Les apophyſes tranſverſes de la première vertèbre étoient très-courtes, & repliées légèrement en arrière. L'apophyſe épineuſe de la ſeconde vertèbre étoit très-grande : elle s'étendoit en bas, de ſorte qu'elle recouvroit les quatre vertèbres ſuivantes.

Les vertèbres du dos avoient leurs apophyſes épineuſes inclinées en bas ou vers les lombes; ces apophyſes étoient très-ſaillantes, principalement celles des vertèbres ſupérieures.

Les apophyſes épineuſes des vertèbres lombaires étoient dirigées en bas : au contraire, les apophyſes tranſverſes étoient inclinées en haut & en arrière.

Il n'étoit pas facile de diſtinguer les dernières vertèbres de l'os ſacrum des premières du coccyx. Le ſacrum paroiſſoit compoſé de cinq vertèbres; les trois premières étoient articulées avec les os innommés, par leurs parties latérales ; au-deſſous des cinq vertèbres précédentes, on trouvoit cinq vertèbres qui avoient des apophyſes tranſverſes très-longues, leſquelles aboutiſſoient aux os iſchion. Les autres fauſſes vertèbres appartenoient toutes à la queue; elles étoient à-peu-près au nombre de vingt-huit. Les huit ou dix premières avoient de longues apophyſes tranſverſes qui touchoient le ſol ſeulement (N^os. 1 & 2.) de la queue par des faces articulaires. (*Ibidem.*)

37 & 38. *Les os du baſſin en général.* Dans le cachicame, l'os innommé avoit trois faces dans ſa région ſupérieure. L'une de ſes faces étoit en arrière ; la ſeconde ſe trouvoit en devant, & la troiſième étoit en dedans. Cette dernière étoit la plus étroite. La concavité de cet os étoit en dehors. L'épine inférieure des os iſchion étoit très-volumineuſe & aplatie à ſon ſommet. La gouttière du pubis étoit très-creuſe. (*M. Daubenton*, hiſt. nat. tom. X. pag. 245, 246. pl. XXXIX.)

40, 41, 42 & 44. *Les côtes en général, & le ſternum.* Les côtes étoient au nombre de onze de chaque côté, cinq vraies & ſix fauſſes; elles étoient larges & plates, principalement à l'extrémité antérieure, dans les premières côtes. (*Ibidem.*)

Le ſternum étoit compoſé de quatre première étoit très-grande, & elle avoit d'un lozange : elle s'articuloit avec les dans ſon angle ſupérieur, avec la ſeco dans ſon angle inférieur, & avec les côtes dans les angles latéraux. (*Ibidem*

49 & 50. *Les os des extrémités en généra* courts & très-volumineux. (*Ibidem.*)

52 & 53. *Les clavicules & les omoplates* vicules étoient très-minces.

Les omoplates avoient preſque la fo triangle. L'épine de ces os étoit aſſez ſaill étoit terminée par un acromion qui s'articul clavicule. L'apophyſe coracoïde étoit trè (*Ibidem.*)

55 & 57. *L'humérus & l'os du coude.* L' étoit aplati dans ſa partie moyenne, ſu externe & interne. Il avoit une tubér volumineuſe dans la région qui répond tion du muſcle deltoïde.

L'apophyſe olécrane étoit très-ſaillante

0, 61, 62, 63, 64, 65 & 66. *L carpe & du métacarpe.* Le carpe étoit co neuf os, quatre dans le premier rang, & q le ſecond ; le neuvième étoit ſitué au terne de la partie ſupérieure du quatriè métacarpe.

Les deux premiers os du premier ran au-deſſous de l'os du rayon ; le troiſièm voit au-deſſous du cubitus, & le quatri derrière le troiſième.

Le premier os du ſecond rang ſe trou le premier du rang précédent & le prem métacarpe. Le ſecond étoit entre le prem la première rangée & le ſecond os du mé le troiſième étoit entre le ſecond de la prem gée & le troiſième os du métacarpe. Le q ſe trouvoit au-deſſous du troiſième os mièr rang dans ſon côté interne, en pa deſſus du troiſième os du métacarpe, & au-deſſus du quatrième.

Le premier os du métacarpe étoit le pl & le ſecond étoit le plus grand. (*Ibidem.*)

67, 68, & 69. *Les doigts de la main en leur nombre, &c.* Les doigts de la main nombre de quatre dans le cachicame & tatuète. Les deux doigts du milieu ſont b plus longs que les autres, principalement côté externe. Le kabaſſou, l'encoubert, l'a cirquinçon, ont cinq doigts à chaque m chaque pied. (*MM. Buffon, Daubenton & E*

71, 72, 74 & 75. *L'os de la cuiſſe, le le péroné.* L'os de la cuiſſe du cachicame a u phyſe très-volumineuſe dans ſa partie mo v côté externe. Le grand & le petit trochan auſſi un très-grand volume en proportion d de cet os.

Le tibia eſt aplati de droite à gauche dans ſes régions ſupérieure & moyenne, & de devant en arrière dans ſa partie inférieure.

Le péroné eſt auſſi aplati ſur les côtés dans la région ſupérieure. Il touche ſeulement le tibia dans ſes extrémités. Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, ces deux os étoient éloignés de quatre lignes dans leur partie moyenne. (*M. Daubenton.*)

76, 77, 81, 82, 83, 84, 85 & 86. *Les os du tarſe, du métatarſe & des doigts.* Le tarſe du cachicame eſt compoſé de ſept os, comme dans la plûpart des quadrupèdes. Le ſecond os cunéiforme eſt très-peu volumineux.

On trouve cinq os dans le métatarſe; leur grandeur eſt proportionnée à celle des doigts, qui ſont auſſi au nombre de cinq; & dont les trois du milieu ſont beaucoup plus grands que ceux des côtés. (*Ibidem.*)

### SECTION DEUXIEME.

88. *Les os frais en général.* Voyez ci-deſſus, n^os. 1 & 2.

113. *Articulation du cartilage des côtes avec le ſternum.* Dans le cachicame, la première côte s'articule avec l'angle ſupérieur du premier os du ſternum, comme nous avons dit ci-deſſus. (N^os. 41 42 & ſuivans.) L'articulation des ſecondes côtes eſt entre le premier & le ſecond os; celle des troiſièmes ſe trouve entre le ſecond & le troiſième os, & celle des quatrièmes & cinquièmes, entre la troiſième & la quatrième pièce oſſeuſe du ſternum. (*Daubenton.*)

## FONCTION DEUXIEME.

### *IRRITABILITÉ.*

141. *Les muſcles en général.* La chair des cuiraſſés eſt blanche. (*Buffon*, &c.)

Suivant Marcgrave (1), l'apar a ſur les côtés du corps, deux grands muſcles, par le moyen deſquels il ſe courbe & ſe met en boule à-peu-près comme le hériſſon.

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Les cuiraſſés marchent avec vivacité; mais ils ne peuvent en quelque ſorte ſauter ni courir; ils creuſent la terre auſſi vîte que les taupes, par le moyen du muſeau (n°. 868) & des ongles. Tous ces animaux reſſerrent & contractent leur corps en rond lorſqu'ils ſont effrayés & lorſqu'ils veulent dormir; mais ils ne peuvent ſe réduire auſſi parfaitement en boule que le hériſſon; ils ont plutôt la forme d'une ſphère très-aplatie à ſes poles. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIEME.

### *CIRCULATION.*

### SECTION PREMIERE.

234, 235, 236 & 238. *Le cœur en général; ſa ſituation, ſa forme, la direction de ſa pointe, &c.* Dans le jeune cachicame ſur lequel M. Daubenton a décrit les parties intérieures de cet animal, (*Voyez* GÉNÉRALITÉS.) le cœur n'étoit point dirigé obliquement de droite à gauche, comme dans la plûpart des quadrupèdes; il étoit ſitué tranſverſalement, de ſorte que ſa pointe étoit à gauche & ſa baſe à droite; cet organe avoit une forme alongée, & un pouce ſept lignes de circonférence à ſa baſe. Sa longueur étoit de huit lignes & demie, depuis la pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire, & de ſix lignes & demie depuis la pointe juſqu'au ſinus pulmonaire.

## FONCTION QUATRIEME.

### *SENSIBILITÉ.*

### SECTION SEPTIEME.

784 & 785. *La vue & les yeux en général.* Les cuiraſſés ſont du nombre des animaux nocturnes; ils ne ſortent guères de leurs terriers que pendant la nuit; ils ont les yeux petits, enfoncés, très éloignés l'un de l'autre, & ſitués ſur les côtés de la tête. (*MM. Buffon & Daubenton*, hiſt. nat. tom. X. pag. 206, 212, 213, 229 & 233. pl. XXXVII, XL & XLI.)

Dans le cachicame dont nous avons rapporté les dimenſions, les yeux avoient deux lignes deux tiers d'un angle à l'autre, & une ligne & demie d'ouverture.

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général; ſa forme, &c.* Les oreilles ſont droites à-peu-près comme celles des rats. (*MM. Buffon & Daubenton*, tom. X. pl. XXXVII. XL & XLI.)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez.* Il reſſemble preſque au groin du ſanglier. (*MM. Buffon, Daubenton, &c.*)

### SECTION ONZIEME.

876, 877, 878, 879, 881, 882 & 883. *Le toucher en général; l'épiderme; le derme ou cuir; les papilles de la peau, & les diverſes ſortes de poils.* Tous les tatous ſont recouverts d'une cui-

(1) *Hiſt. nat. Braſil.* page 232.

raſſe écailleuſe, qui paroît tenir lieu d'épiderme, & qui eſt divisée dans la région du dos en pluſieurs bandes mobiles, comme nous l'avons dit ci-deſſus, (voyez GÉNÉRALITÉS, & N°. 1 & 2). Le nombre de ces bandes eſt de trois dans l'apar (1), de ſix dans l'encoubert (2), de neuf dans le cachicame, de douze dans le kabaſſou (3), & de dix-huit dans le cirquinçon (4). (*MM. de Buffon, Daubenton, Erxleben, Boddaert, &c.*). Le têt ou la cuiraſſe dont nous venons de parler, ne paroit point affoiblir l'organe du toucher; l'animal eſt ſi ſenſible, que lorſqu'on le ſaiſit un peu fortement, il reſſent une impreſſion aſſez vive pour ſe contracter en entier.

Les cuiraſſés n'ont, comme nous avons déjà dit, qu'un très-petit nombre de poils. Toutefois, ſuivant Boddaert, ces animaux en ont ſous les pieds.

884, *Les ongles.* Il ſont très-grands & (MM^rs. *Buffon, Daubenton, Erxleben, &*

## FONCTION CINQUIE

### *RESPIRATION.*

893, 916, 917, 918, 919 & 937. *L'ép les poumons & le centre nerveux du diaphragm* le cachicame que M. Daubenton a examiné glotte étoit grande & très-échancrée à ſon ex

Le poumon droit étoit diviſé en trois lo le gauche en deux —. Les lobes du poumo ſe trouvoient rangés de file; l'inférieur éto que auſſi volumineux que les deux autres; choit par ſa racine à celle du lobe ſupérieur lobes du poumon gauche étoient à-peu-pr

---

(1) L'Apar ou le tatou à trois bandes. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 206.

L'Armadille oriental. *Cataphractus*, (Armadillo orientalis) *ſcutis duobus, cingulis tribus*. *Briſſ.* regn. an. p. n^o 2.

*Dasypus* (Tricinctus) *cingulis tribus, pedibus pentadactylis, caudâ brevi*. *Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, eſp. 1, p. 102.

*Erinaceus loricatus, cingulis tribus*. *Linn.* ſyſt. nat. 2, page 45.

*Daſypus cingulis tribus*. *Linn.* ſyſt. nat. 6, p. 6, n. 2.

*Daſypus* (Tricinctus) *cingulis tribus, pedibus pentadactylis*. *Linn.* ſyſt. nat. 10, I, p. 51, n. 2. = Syſt. nat p. 53, n. 2.

(2) L'Encoubert, ou le Tatou à ſix bandes. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 209, pl. XLII.

L'Armadille du Mexique. *Cataphractus* (Armadillo Mexicanus) *ſcutis duobus, cingulis ſex*. *Briſſ.* regn. an. p n. 4.

*Daſypus* (Sexcinctus) *cingulis ſenis, pedibus pentadactylis*. *Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 12, eſp. 3, p.

*Daſypus cingulis ſex*. *Linn.* ſyſt. nat. 6, p. 6. n. 5.

*Daſypus* (Sexcinctus) *cingulis ſenis, pedibus pentadactylis*. *Linn. Muſ. ad Frid. I*, p. 7. = Syſt. nat. 10, I, p. 4. = Syſt. nat. 12, I, p. 54, n. 4

(3) Le Kabaſſou, ou Tatou à douze bandes. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 218, pl. XL & XLI.

L'Armadille d'Afrique. *Cataphractus* (Armadillo Africanus) *ſcutis duobus, cingulis duodecim*. *Briſſ.* regn. an. n. 7.

*Daſypus* (Duodecim-cinctus) *cingulis duodecim, pedibus pentadactylis*. *Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 12, p. 111.

*Erinaceus loricatus, tegmine tripartito*. *Linn.* ſyſt. nat. 2, p. 45. = Syſt. nat. 6, n. 4.

(4) Le Cirquinçon, ou Tatou à dix-huit bandes. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 229.

L'Armadille. *Cataphractus* (Armadillo) *ſcuto nullo, cingulis octodecim*. *Briſſ.* regn. an. p. 37, n. 1.

*Daſypus* (Octodecim-cinctus) *ſcuto pectoris nullo, cingulis octodecim*. *Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 12, page 113.

*Daſypus cingulo ſimplici*. *Linn.* ſyſt. nat. 6, p. 6, n.

leur; le premier étoit concave en de-
toute ſon étendue, parce que le cœur
ſ ſur ce lobe,
tre nerveux du diaphragme, avoit une
endue.

## NCTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

#### ONS PREMIERE ET SECONDE.

;6, 957, 959, 960, 961, 965 & 966. *Le*
*s rides* —. *L'os hyoïde* —. *La langue en*
*s papilles, ſes glandes, &c.* On trouvoit
ais ſ cachicame, quatre ſillons, ſitués
. Les bords de ces ſillons étoient plus
eurs extrémités, que dans le milieu.
. ile étoit compoſé de neuf pièces. Les
etoient très longues; les ſecondes & les
étoient les plus courtes. La baſe étoit
ge que longue; ſes branches avoient auſſi
de largeur, à proportion de leur lon-

gue étoit longue, pointue, couverte de
e-courtes, & de petits grains blancs,
rties antérieure & moyenne. On ne voyoit
ande à calice ſur ſa baſe, même en l'exa-
ec une forte loupe. ( M. *Daubenton* ).

#### ECTION SIXIEME.

77, 598, 1000, 1004 & 1006. *L'eſtomac*
*; ſa ſituation; ſa forme, &c.* L'eſtomac du
étoit ſitué dans le côté gauche du bas-
e grand cul-de-ſac de cet organe, avoit
e étendue. Il étoit auſſi très-large dans
moyenne; mais ſa partie droite avoit à
beaucoup moins de diamètre, & elle
t point d'angle dans la région de la petite
comme dans la plûpart des quadrupèdes.
s de l'eſtomac étoient beaucoup plus
moins tranſparentes dans cette partie
e dans le reſte de ſon étendue. On trou-
eurement dans cette région quelques plis
à ceux de la caillette des animaux rumi-
ans de l'eſtomac de l'ours, du lion, de la
&c. Ces plis s'étendoient depuis l'oeſo-
'au pylore. Ils avoient environ un tiers
e largeur. ( *Ibidem* ).

#### CTION SEPTIEME.

1025, 1026, 1032, 1034 & 1041. *Le*
*ſtinal en général.* Le cachicame n'a point
. En général, ſes intestins reſſemblent

beaucoup à ceux du fourmillier, mais on ne trouve point dans le cachicame, les appendices qui ſont dans cet animal. ( *Ibidem* ).

Dans le jeune cachicame (1), que M. Daubenton a examiné, le canal inteſtinal étoit long de trois pieds cinq pouces, depuis le pylore juſqu'à l'anus. Son diamètre étoit très-peu conſidérable dans la région ſupérieure, ſur la longueur de trois pieds. Dans cette région, les inteſtins avoient ſix lignes de circonférence dans les parties les plus larges, & ſeulement une ligne dans les parties les plus étroites; le reſte du canal inteſtinal avoit à-peu-près un pouce & demi de tour. — La partie qui tenoit lieu de colon, formoit un arc de cercle dans le côté droit.

#### SECTIONS NEUVIEME & DIXIEME.

1046, 1047, 1054 & 1068. *Le foie & la rate en général.* Le foie du cachicame étoit ſitué preſqu'entièrement du côté droit. Il étoit compoſé ſeulement de deux lobes, l'un très-grand, & l'autre beaucoup moins volumineux. Le grand lobe ſe trouvoit ſous le milieu du diaphragme; la véſicule du fiel étoit incruſtée au milieu de ſa partie droite. — Le petit lobe étoit au côté droit du précédent; il avoit à ſa baſe un prolongement que l'on pourroit prendre pour un troiſième lobe. De plus, ce petit lobe étoit diviſé en trois parties, par deux ſciſſures de différente profondeur. La petite ſciſſure étoit à-peu-près au milieu du lobe, dans la région du ligament ſuſpenſeur: la grande ſciſſure ſe trouvoit au côté gauche de la précédente.

La rate étoit oblongue; elle étoit plus épaiſſe, & beaucoup plus large à ſon extrémité antérieure, que dans le reſte de ſon étendue. ( M. *Daubenton* ).

## FONCTION SEPTIEME.

### *LES SECRÉTIONS.*

#### SECTION DEUXIEME.

1101 & 1116. *Les reins; leur poſition à droite & à gauche* —. *La veſſie en général.* Dans le cachicame, le rein droit étoit ſitué un peu plus haut que le gauche.

La veſſie paroiſſoit avoir une grande étendue. ( *Ibidem.* )

#### SECTION TROISIEME.

1129. *Sécrétions particulières à certains animaux; comme la ſécrétion du muſc.* Le kabassou répand une odeur de muſc très-forte —. ( Barrere, *hiſt. franc. Equinox. pag. 163* ).

## FONCTION HUITIEME.

### *Generation.*

### Section premiere.

1130, 1132 & 1154. *Les ſexes en général.* Les cuirafſes ſont très-féconds. Les mâles marquent par les parties extérieures, de grandes facultés pour la génération. (*Buffon*). La verge eſt très-grande & ſaillante. (*Erxleben, &c.*).

### Sections IIIe, IVe & Ve.

1186, 1187, 1188, 1190, 1191, 1217, 1222, 1234, 1240, 1246, 1254 & 1257. *Le ſexe féminin en général. La geſtation; ſes périodes, ſa durée, le nombre des fœtus.* Les lèvres de la vulve du jeune cachicame, étoient très-ſaillantes, principalement dans leur extrémité antérieure; elles reſſembloient en quelque ſorte à la verge du mâle. L'ouverture de la vulve étoit longitudinale; elle ſe trouvoit à une ligne & demie de diſtance de l'anus.

Les parois intérieures du vagin, n'avoient point de rides; elles étoient très-liſſes.

La matrice reſſembloit beaucoup à celle des ſinges; on n'y trouvoit pas de cornes; elle avoit ſeulement des trompes.

Les ovaires n'étoient éloignés que d'une ligne de la matrice. (M. *Daubenton*).

Les femelles des tatous produiſent quatre petits, tous les mois; auſſi ces animaux ſont-ils très-nombreux. (*Buffon*).

## FONCTION NEUVIEME.

### *Nutrition.*

### Section premiere.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général; leur nombre, leur poſition.* Dans le jeune cachicame que M. Daubenton a examiné, on trouvoit à un pouce au-deſſus de la vulve, deux tubercules, qui paroiſſoient être des mamelons; ils étoient à quatre lignes de diſtance l'un de l'autre.

### Section deuxieme.

1318. *Les alimens en général.* Les tatous mangent de tout; ils vivent de fruits, de racines, de légumes, de chair, d'inſectes, de vers, de poiſſons, &c. (*Buffon, Erxleben, Boddaert, &c.*). Belon dit (1), qu'ils ſe nourriſſent auſſi de grains; ils boivent ſouvent. (*Erxleben*).

### Section troisieme.

1321. *Le corps graiſſeux.* Il eſt aſſez étendu. (*Buffon*).

---

# *GENRE TROISIEME.*

**Mangeurs de Fourmis**, *Myrmecophagi*. Le corps couvert de poils; le museau alongé.

---

## ESPECE PREMIERE.

### Le Tamanoir.

[illegible] Buffon, hiſt. nat. X, p. 144, [illegible] ſupplément III, page 278, pl. [illegible]

[illegible] Tamanoir, *Myrmecophaga* [illegible] *pedibus anticis* [illegible] *cauda longiſ-* [illegible] p. 34, n. 1.

*Myrmecophaga* (Jubata) *palmis tetradactylis, plantis pentadactylis, cauda jubatâ.* Erxleben, Syſt. Regn. an. cl. I, g. 10, eſp. 3, p. 93.

*Myrmecophaga manibus tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. Syſt. nat. ed. IV, p. 63.

*Myrmecophaga palmis tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. Syſt. nat. ed. VI, page 8

*Myrmecophaga* (Tridactyla) *palmis tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. Syſt nat. ed. X, t. I, p. 55, n. 2.

[illegible] page 222.

*ophaga* ( Jubata ) *palmis tetradactylis, ttadactylis, caudâ jubatâ.* Linn. ſyſt. nat. t. I, p. 52, n. 3.

## GÉNÉRALITÉS.

ıanoir est originaire de l'Amérique méri- particulièrement du Bréſil, de la Guiane rs des Amazones. On le prendroit de loin enard. ( *Buffon.* ) Il a la tête très-longue nce, le col court, le corps alongé & éflan- queue longue & les jambes courtes. *ıbenton.* ) Cet animal pèſe à-peu-près cent *Buffon.* ) Il a environ quatre pieds de depuis l'extrémité du muſeau, jusqu'à le la queue.

idu (1) que M. Daubenton a examiné, de trois pieds huit pouces depuis le bout ısqu'à l'origine de la queue. La tête étoit un pied trois pouces depuis le bout du ısqu'à l'occiput; elle avoit ſix pouces s de circonference entre les yeux & les cinq pouces trois lignes au-deſſous des k deux pouces neuf lignes au bout du il y avoit neuf pouces neuf lignes de entre l'extrémité du museau & l'angle e l'œil, & un pouce ſept lignes d'inter- re les angles internes des yeux, meſure ligne droite. La queue étoit longue de 2o. Dans un autre ſujet, décrit par 2); le train de devant avoit un pied huit e hauteur, & le train de derrière un pied es & demi.

ımanoir dort ordinairement pendant le il change de lieu pendant la nuit. (3).

## )NCTION PREMIERE.

### *Oſſification.*

### ! C T I O N P R E M I E R E.

& 11. *Les oſ de la tête en général.* Le a la tête tr longue, principalement égion du mu u; ( *MM. de Buffon & n.* ) elle fait p us d'un tiers de la lon- 'animal. ( Voyez *ci-deſſus* GÉNÉRALITÉS. ) eſt très-petit; la longueur du muſeau près les deux iers de celle de la tête, e le quart de celle du corps entier. Le à-peu-près cy drique depuis les oreilles yeux. Le mu eau a auſſi la forme d'un cylindre, ( *M. Daubenton.* ) ou d'un cor et très-long; ( *M. de Laborde.* ) il a peu de diamètre; il n'eſt guère plus volumineux près de yeux, qu'à ſon extrémité. ( *M. Daubenton.* )

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Suivant Buffon, Erxleben & la plûpart des naturaliſtes, le Tamanoir & tous les autres animaux de ce genre ſont entièrment dépourvus de dents. Boddaert dit que M. Camper y a trouvé des dents molaires.

49, 50, 67, 68, 69, 84, 85 & 86. *Les extrémités en général; les doigts, leur nombre, &c.* Les extrémités ſupérieures ſont un peu plus longues & plus minces que les inférieures; les mains & les pieds ſont ronds. ( *Buffon.* ) Le nombre des doigts eſt de quatre à chaque main & de cinq à chaque pied. Dans la main les deux doigts du milieu ſont les plus grands; ( *MM. de Buffon & Daubenton.* ) Le doigt interne, ou le premier doigt, eſt ſitué plus haut que le ſecond, comme dans la plûpart des autres animaux.

La dernière phalange des doigts a une gouttière longitudinale ſur ſa face dorſale, depuis le milieu de ſa longueur jusqu'à l'extrémité. ( *M. Daubenton.* )

## FONCTION DEUXIEME.

### *Irritabilité.*

141. *Les muſcles en général.* La chair eſt noire. ( *M. de Laborde. Buffon, Suppl. III.* )

225 *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Le Tamanoir marche lentement & plus lourdement qu'un cochon; il traverſe les grandes rivières à la nage. Ses mains & ſes pieds ſont plus propres pour grimper & pour ſaiſir les corps arrondis que pour marcher; auſſi ſerre-t-il avec une ſi grande force une branche ou un bâton, qu'il eſt très-difficile de les lui arracher. Il grimpe facilement ſur les arbres par le moyen de ſes grandes griffes; il s'en ſert auſſi contre les animaux les plus féroces lorsqu'il en eſt attaqué, il ſe bat d'abord debout, & comme l'Ours, il ſe défend avec les ongles des mains; enſuite il ſe couche ſur le dos, & dans cette ſituation, il combat opiniâtrement jusqu'à la dernière extrémité, & même lorſqu'il a mis à mort ſon ennemi, il ne le lâche que très-long-temps après; lorsqu'il eſt en colère, il agite ſouvent & promp-

---

2 Hiſt. nat. tome X, p. 163, pl. XXIX. = *Nota.* Ce ſujet étoit ſeulement une peau empaillée.

3. tome III, page 279, pl. LV.

de Buffon dit, dans le tome X, page 158 de ſon *Hiſtoire naturelle*, que le Tamanoir & les autres animaux e cœurent pendant la nuit, et qu'ils ſe repoſent dans le jour. Toutefois dans le ſupplément III de cet ouvrage, ce célèbre Naturaliſte rapporte, d'après M. de la Borde, médecin à Cayenne, que le Tamanoir & le Tamandua alement pendant le jour.

## FONCTION HUITIEME.

### *Generation.*

### Section premiere.

1130, 1132 & 1154. *Les ſexes en général.* Les cuiraſſés ſont très-féconds. Les mâles marquent par les parties extérieures, de grandes facultés pour la génération. (*Buffon*). La verge eſt très-grande & ſaillante. (*Erxleben, &c.*).

### Sections IIIe, IVe & Ve.

1186, 1187, 1188, 1190, 1191, 1217, 1222, 1234, 1240, 1246, 1254 & 1257. *Le ſexe féminin en général. La geſtation; ſes périodes, ſa durée, le nombre des fœtus.* Les lèvres de la vulve du jeune cachicame, étoient très-ſaillantes, principalement dans leur extrémité antérieure; elles reſſembloient en quelque ſorte à la verge du mâle. L'ouverture de la vulve étoit longitudinale; elle ſe trouvoit à une ligne & demie de diſtance de l'anus.

Les parois intérieures du vagin, n'avoient point de rides; elles étoient très-liſſes.

La matrice reſſembloit beaucoup à celle des ſinges; on n'y trouvoit pas de cornes; elle avoit ſeulement des trompes.

Les ovaires n'étoient éloignés que d'une ligne de la matrice. (M. *Daubenton*).

Les femelles des tatous produiſent quatre petits, tous les mois; auſſi ces animaux ſont-ils très-nombreux. (*Buffon*).

## FONCTION NEUVIEME.

### *Nutrition.*

### Section premiere.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général; leur nombre, leur poſition.* Dans le jeune cachicame que M. Daubenton a examiné, on trouvoit à un pouce au-deſſus de la vulve, deux tubercules, qui paroiſſoient être des mamelons; ils étoient à quatre lignes de diſtance l'un de l'autre.

### Section deuxieme.

1318. *Les alimens en général.* Les tatous mangent de tout; ils vivent de fruits, de racines, de légumes, de chair, d'inſectes, de vers, de poiſſons, &c. (*Buffon, Erxleben, Boddaert, &c.*). Belon dit (1), qu'ils ſe nourriſſent auſſi de grains; ils boivent ſouvent. (*Erxleben*).

### Section troiſieme.

1321. *Le corps graiſſeux.* Il eſt aſſez étendu. (*Buffon*).

---

# *GENRE TROISIEME.*

**Mangeurs de Fourmis**, *Myrmécophagi.* Le corps couvert de poils; le museau alongé.

---

## ESPECE PREMIERE.

### Le Tamanoir.

Le Tamanoir. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 144, pl. XXIX, & ſupplément III, page 278, pl. LV.

Le Fourmilier-Tamanoir, *Myrmecophaga* (Tamanoir dicta) *roſtro longiſſimo, pedibus anticis tetradactylis, poſticis pentadactylis, caudâ longiſſimis pilis veſtita* Briſſ., Regn. an. p. 24, n. 1.

*Myrmecophaga* (Jubata) *palmis tetradactylis, plantis pentadactylis, caudâ jubatâ.* Erxleben, Syſt. Regn. an. cl. 1, g. 10, eſp. 3, p. 93.

*Myrmecophaga manibus tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. Syſt. nat. ed. IV, p. 63.

*Myrmecophaga palmis tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. Syſt. nat. ed. VI, page 8.

*Myrmecophaga* (Tridactyla) *palmis tridactylis, plantis pentadactylis.* Linn. ſyſt nat. ed. X, t. I, p. 55, n. 2.

---

(1) Obſervations de Belon. Paris, 1555. page 211.

*ophaga* ( Jubata ) *palmis tetradactylis, tetradactylis, caudâ jubatâ.* Linn. ſyſt. nat. t. I, p. 52, n. 3.

## GÉNÉRALITÉS.

anoir est originaire de l'Amérique méri- particulièrement du Bréſil, de la Guiane s des Amazônes. On le prendroit de loin enard. ( *Buffon.* ) Il a la tête très-longue nce, le col court, le corps alongé & éflan- queue longue & les jambes courtes. benton. ) Cet animal pèſe à-peu-près cent Buffon. ) Il a environ quatre pieds de depuis l'extrémité du muſeau, jusqu'à e la queue.

idu (1) que M. Daubenton a examiné, de trois pieds huit pouces depuis le bout squ'à l'origine de la queue. La tête étoit un pied trois pouces depuis le bout du squ'à l'occiput; elle avoit six pouces s de circonférence entre les yeux & les cinq pouces trois lignes au-deſſous des & deux pouces neuf lignes au bout du il y avoit neuf pouces neuf lignes de entre l'extrémité du museau & l'angle e l'œil, & un pouce ſept lignes d'inter- re les angles internes des yeux, meſure igne droite. La queue étoit longue de 2. Dans un autre ſujet, décrit par 3); le train de devant avoit un pied huit e hauteur, & le train de derrière un pied es & demi.

manoir dort ordinairement pendant le il change de lieu pendant la nuit. (3).

## ONCTION PREMIERE.

### *Ossification.*

### FONCTION PREMIERE.

& 11. *Les os de la tête en général.* Le a la tête très-longue, principalement égion du muſeau; ( *MM. de Buffon & n.* ) elle fait plus d'un tiers de la lon- l'animal. ( Voyez *ci-deſſus* GÉNÉRALITÉS. ) eſt très-petit, la longueur du muſeau près les deux tiers de celle de la tête, e le quart de celle du corps entier. Le à-peu-près cylindrique depuis les oreilles yeux. Le muſeau a auſſi la forme d'un cylindre, ( *M. Daubenton.* ) ou d'un cornet très-long; ( *M. de Laborde.* ) il a peu de diamètre; il n'eſt guère plus volumineux près de yeux, qu'à ſon extrémité. ( *M. Daubenton.* )

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Suivant Buffon, Erxleben & la plûpart des naturaliſtes, le Tamanoir & tous les autres animaux de ce genre ſont entièrment dépourvus de dents. Boddaert dit que M. Camper y a trouvé des dents molaires.

49, 50, 67, 68, 69, 84, 85 & 86. *Les extrémités en général; les doigts, leur nombre, &c.* Les extrémités ſupérieures ſont un peu plus longues & plus minces que les inférieures; les mains & les pieds ſont ronds. ( *Buffon.* ) Le nombre des doigts eſt de quatre à chaque main & de cinq à chaque pied. Dans la main les deux doigts du milieu ſont les plus grands; ( *MM. de Buffon & Daubenton.* ) Le doigt interne, ou le premier doigt, eſt ſitué plus haut que le ſecond, comme dans la plûpart des autres animaux.

La dernière phalange des doigts a une gouttière longitudinale ſur ſa face dorſale, depuis le milieu de ſa longueur jusqu'à l'extrémité. ( *M. Daubenton.* )

## FONCTION DEUXIEME.

### *Irritabilité.*

141. *Les muſcles en général.* La chair eſt noire. ( *M. de Laborde. Buffon, Suppl. III.* )

225 *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Le Tamanoir marche lentement & plus lourdement qu'un cochon; il traverſe les grandes rivières à la nage. Ses mains & ſes pieds ſont plus propres pour grimper & pour ſaiſir les corps arrondis que pour marcher; auſſi ſerre-t-il avec une ſi grande force une branche ou un bâton, qu'il eſt très-difficile de les lui arracher. Il grimpe facilement ſur les arbres par le moyen de ſes grandes griffes; il s'en ſert auſſi contre les animaux les plus féroces lorsqu'il en eſt attaqué, il ſe bat d'abord debout, & comme l'Ours, il ſe défend avec les ongles des mains; enſuite il ſe couche ſur le dos, & dans cette ſituation, il combat opiniâtrement jusqu'à la dernière extrémité, & même lorſqu'il a mis à mort ſon ennemi, il ne le lâche que très-long-temps après; lorsqu'il eſt en colère, il agite ſouvent & promp-

---

2 Hiſt. nat. tome X, p. 163, pl. XXIX. = *Nota.* Ce ſujet étoit ſeulement une peau empaillée.

3. tome III, page 279, pl. LV.

de Buffon dit, dans le tome X, page 158 de ſon *Hiſtoire naturelle*, que le Tamanoir & les autres animaux courent pendant la nuit, et qu'ils ſe repoſent dans le jour. Toutefois dans le ſupplément III de cet ouvrage, ce célèbre Naturaliſte rapporte, d'après M. de la Borde, médecin à Cayenne, que le Tamanoir & le Tamandua allement pendant le jour.

[illegible] dor- [illegible] & de l'ar- [illegible] crinières en

## [illegible] QUATRIEME.

### [illegible] *RIALITÉ.*

[illegible] *de la [illegible] en général.* Le [illegible] peu sensible. ( *Buffon.* )

### SECTION SEPTIEME.

[illegible] & 821 *La vue & les yeux en général.* [illegible] que le [illegible] à-peu-près [illegible] la nuit que pendant le jour. ( [illegible] GÉNÉRALITÉ. ) Il ne voit que de [illegible] *Laborde.* (1) Il a les yeux [illegible] ( *M. Daubenton.* ) & [illegible] ( *MM. de Buffon, Daubenton,* [illegible] ) [illegible] couleur [illegible] *Buffon.* )

Dans l'individu dont nous avons [illegible] les yeux avoient un demi- [illegible] de [illegible] d'un angle à l'autre, & quatre lignes d'ouverture.

### SECTION HUITIEME.

[illegible] *[illegible] externe en général.* Les oreilles [illegible] *MM. de Buffon & Daubenton.*

[illegible] avons parlé ci-dessus, les [illegible] lignes de longueur, & un [illegible] largeur à leur base, mesure prise [illegible] extérieure.

### SECTION NEUVIEME.

[illegible] *Le nez.* Le nez ressemble en quelque sorte [illegible] cochon; les ouvertures des narines [illegible] de l'autre à la partie [illegible] à-peu-près à deux lignes [illegible] de la lèvre supérieure. ( *M.* [illegible] ) Elles sont très-étroites; leur diamètre [illegible] égal à celui d'une plume à écrire. ( *M. de Laborde, Buffon.* Suppl. tom. III.

### SECTION ONZIEME.

[illegible] *Le derme ou cuir.* Il est dur & très-épais. ( [illegible] )

[illegible] *Les [illegible] sortes de poils.* Le poil d[illegible] [illegible] est [illegible] & [illegible] dans la [illegible]

museau jusqu'aux oreilles. Il commence à devenir plus grand près des oreilles, & il a deux pouces & demi de longueur sur les côtes du corps. Il est rude comme celui du sanglier; il est mêlé de poils d'un brun foncé & d'autres d'un [illegible] sale. La queue est couverte de poils [illegible] & longs de plus d'un pied. Les poils des parties supérieures sont moins longs que ceux des inférieures. Dans la région supérieure du dos, entre les épaules, les poils forment une espèce d'épi; de sorte que ceux des parties inférieures sont dirigés en bas ou vers la queue, & les autres sont inclinés en haut ou vers la tête. On trouve plus de blanc sur les poils des parties supérieures & plus de noir sur ceux des parties inférieures. Ils forment de chaque côté du corps une bande noire qui s'étend depuis le poitrail jusqu'à la région [illegible] du dos près des lombes; les extrémités supérieures sont presque blanches, & les inférieures presque noires. Les longs poils de la queue & du corps ne sont pas ronds dans toute leur étendue; ils sont plats à l'extrémité, & secs comme de l'herbe desséchée. ( *Buffon.* )

Dans le sujet que M. Daubenton a décrit, le poil du museau étoit court, dirigé en devant & très-rude. Sa couleur étoit mêlée de gris, de brun & de noirâtre. Le poil des autres parties de la tête ressembloit au précédent, mais il étoit un peu plus long. On trouvoit un poil long en forme de crinière dans la région postérieure du corps, depuis l'occiput jusqu'à la queue. Sa longueur étoit plus considérable sur les parties inférieures; elle étoit de treize ou de quatorze pouces. La crinière formoit un épi sur le garrot, comme nous l'avons dit ci-dessus. Chaque poil [illegible] sur l'[illegible] [illegible] plus grande partie de sa longueur [illegible] noir, excepté la pointe qui [illegible] jaunâtre mêlée & presque [illegible] mélange de noir & de blanchâtre [illegible] chaque côté de la crinière, le long du cou [illegible] les deux bandes noires dont nous avons parlé ci-dessus. Les extrémités supérieures & [illegible] côtés de la poitrine en devant étoient de couleur blanchâtre, teinte de jaunâtre, excepté la région [illegible] & les mains qui étoient n[illegible] ou [illegible] de [illegible]. La région antérieure de la [illegible], le ventre, les flancs, les extrémités [illegible] & la queue avoient une couleur [illegible] mêlée de blanchâtre, principalement sur les [illegible]. Les poils de la queue étoient à-peu-près [illegible] d'un pied; ceux de la crinière avoient un [illegible] les poils des parties latérales du corps, [illegible] & [illegible] étoient beaucoup [illegible] [illegible] supérieures, [illegible]

(1) [illegible] suppl. tome III, [illegible]

rne ; étoient encore plus courts. Les
ls étoient ſeulement cylindriques ſur
de leur longueur depuis la racine ;
it plat, & on trouvoit au milieu de
: une petite gouttière longitudinale. La
drique étoit creuſe dans toute ſon éten-
toit aſſez dure, quoique les parois du
lle formoit fuſſent minces. La partie
: flexible comme de l'herbe ſèche; elle
i-près ſix fois plus de largeur que d'é-
extrémité du poil étoit fourchue ; en
s branches de cette bifurcation, on
ucoup plus facilement le poil dans ſa
: que dans ſa partie cylindrique.

*ongles.* Ils ſont noirs ; ( *Buffon.* ) forts ( *Boddaert.* ) Ceux des deux doigts du mains ſont beaucoup plus grands que loigts interne & externe & que ceux des pieds. ( *Buffon*, *Daubenton*, *&c.* )

## TION CINQUIEME.

### RESPIRATION.

9 & 906. *La reſpiration & la trachée-général.* Suivant Laborde, ( 1 ) le reſpire ſeulement par les narines; la ère ne communique qu'avec le nez, & la bouche. Elle eſt très-large dans la l'articulation de la première vertèbre ivec la tête ; ſon extrémité ſupérieure enſuite tout-à-coup, & elle forme un ii ſe continue jusqu'aux narines. ( 2 )

## ICTION SIXIEME.

### *DIGESTION.*

#### ONS PREMIERE, DEUXIEME & SIXIEME.

9, 996 & 997. *La bouche, la langue & n général.* L'ouverture de la bouche ite. ( *Daubenton*, *Erxleben*, *&c.* ) ue eſt preſque conique ou cylindrique, muſeau, ( *Laborde*; *Buffon*, *Suppl.* : eſt très-étroite & très-longue ; elle a ux pieds de longueur, (*Buffon.*) ou à-leux pieds & demi. ( *Erxleben.* ) L'ani-lie dans la bouche, lorſqu'il la retire re. ( *Buffon.* )

L'eſtomac a plus d'étendue que celui de l'homme. ( *Laborde*, *Buff. Suppl. III.* )

## FONCTION HUITIEME.

### *GÉNÉRATION.*

#### SECTION CINQUIEME.

1258. *Le nombre des fœtus.* La femelle du Tamanoir ne produit qu'un petit. ( *Laborde*, *Buff. Suppl. III.* ) Au contraire, Seba dit ( 3 ) que des témoins dignes de foi lui ont rapporté qu'elle met bas à chaque portée autant de petits qu'elle a de mamelles. (*N^os.* 1305 & 1306.)

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

#### SECTION PREMIERE.

1305 & 1306. *Les mamelles, leur nombre & leur poſition.* Dans la femelle dont Seba a publié la figure, ( 4 ) on trouvoit huit mamelles, une de chaque côté ſur la poitrine, près des épaules, & ſix ſur le ventre, trois à droite & trois à gauche.

#### SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* Le Tamanoir ſe nourrit d'inſectes, principalement de fourmis & de poux de bois. Il gratte la terre avec ſes mains, pour découvrir les nids de fourmis ; il y inſinue ſa langue, enſuite il la retire couverte de ces inſectes, qui y demeurent attachés par le moyen d'une humeur gluante dont elle eſt enduite. Il déchire avec ſes griffes les ruches de poux de bois qui ſe trouvent ſur les arbres; il plonge auſſi ſa langue dans le miel & dans les autres ſubſtances liquides ou viſqueuses. Il ramaſſe aſſez promptement les miettes de pain & les petits morceaux de viande hachée. Il ſoutient long-temps la privation de toute nourriture. ( *Buffon.* )

1321. *Le corps graiſſeux.* Il eſt très-blanc. ( *Laborde*, *Buff. Suppl. III.* )

#### SECTION QUATRIEME.

1323 & 1338. *La vie; ſes diverſes périodes.* Le Tamanoir a la vie très-dure. Suivant Laborde, cet animal n'acquiert ſon accroiſſement entier qu'en quatre ans.

---

*n*, ſuppl. tome III, page 281.

( *Hiſtoire naturelle*, *tome X*, page 158 ) dit que « le tamanoir n'avale pas toute la liqueur qu'il prend & qu'il en retombe une partie qui paſſe par les narines ». On n'explique point aſſez comment ce reflux de la ſe faire par les narines, avec leſquelles il paroit que la bouche a peu de communication.

*an.* t. I, pages 65 & 66.

# ESPECE QUATRIEME.

## Le Fourmiller.

Le Fourmiller. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 144, pl. XXX, & Suppl. III, pag. 283.

Le petit Fourmiller. *Myrmecophaga* (Minima) *roſtro brevi, pedibus anticis didactylis, poſticis tetradactylis.* Briſſ. regn. an. page 28, n°. 4.

*Myrmecophaga* (Didactyla) *palmis didactylis, plantis tetradactylis, caudâ villoſâ.* Erxleben, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 10, eſp. 1, page 90.

*Myrmecophaga manibus monodactylis, plantis tetradactylis.* Linn. ſyſt. nat. II, p. 42. — Syſt. nat. IV, p. 63.

*Myrmecophaga manibus didactylis, plantis tetradactylis.* Linn. ſyſt. nat. VI, p. 8, n. 2.

*Myrmecophaga* (Didactyla) *manibus didactylis, plantis tetradactylis.* Linn. Muſ. ad Frid. I, p. 8.

*Myrmecophaga* (Didactyla) *palmis didactylis, plantis tetradactylis.* Linn. ſyſt. nat. X, I, p. 35, n. 1.

*Myrmecophaga* (Didactyla) *palmis didactylis, plantis tetradactylis, caudâ villoſâ.* Linn. ſyſt. nat. XII, I, p. 51, n. 1.

*Myrmecophaga* (Didactyla) *palmis didactylis, plantis tetradactylis, caudâ villoſâ prehenſili.* Linn. ſyſt. nat. XII, page 55, n. 1.

## GÉNÉRALITÉS.

Le Fourmiller ſe trouve dans les mêmes contrées que le Tamanoir (1), principalement dans les forêts du Bréſil & de la Guiane. Il habite ſur les arbres, auxquels il s'accroche par le moyen de ſes longues griffes (*Buffon*, *&c.*) & de ſa queue, qui eſt prenante comme celle des ſapajous. (*Buffon*, *Erxleben*, *&c.*) Il a les extrémités robuſtes & très-courtes. Ses mains & ſes pieds ſont plus propres pour embraſſer des corps cylindriques, comme des branches d'arbres, que pour marcher. Cet animal n'eſt pas, à proprement parler, du nombre des Fiſſipèdes; la paume des mains & la plante des pieds s'étendent juſqu'aux ongles; les doigts ne ſont point ſéparés à l'extérieur les uns des autres, ils ſont réunis enſemble juſqu'aux ongles par la peau. (*Buffon & Daubenton.*) Les m pieds ont une eſpèce de talon qui n' large & auſſi ſaillant que dans le pie mais il forme une convexité en arrière cet animal. (*Daubenton*, hiſt. nat. t. pl. XXX.) Les bras & les cuiſſes ne ſo parés du tronc comme dans les ſinges, cachés en quelque ſorte ſous la peau du c dans la plûpart des quadrupèdes. Les ma gées en devant, & les pieds ſur les côt *& Daubenton.*)

Le fourmiller eſt du nombre des ani turnes. (*Buffon*, *Erxleben*, *Laborde & E*

Il n'eſt guère plus grand que l'écu *borde & Buffon*, ſuppl. III.) En géné que ſix ou ſept pouces de longueur, dep mité du muſeau juſqu'à l'origine de Daubenton a décrit une femelle de pèce; la plûpart des détails anatom portés dans ce tableau, appartiennent à avoit un demi-pied de longueur, dep du muſeau juſqu'à l'anus. La queue é de ſept pouces deux lignes. La circon corps étoit de trois pouces trois lignes gion du cou; de quatre pouces trois les bras, & de trois pouces dix lignes au hanches. La tête, non décharnée, avoi onze lignes de longueur, depuis le bout juſqu'à l'occiput. Sa circonférence étc pouces entre les yeux & les oreilles, & demi au-deſſous des yeux, & d'un pou du muſeau. Il y avoit huit lignes de diſta bout du nez & l'angle interne de l'œil, & d'intervalle entre les angles internes meſure priſe en ligne droite. L'extrémité étoit longue de onze lignes, depuis le qu'au poignet; & d'un pouce & demi poignet juſqu'au ſommet des ongles. I inférieure avoit un pouce neuf lignes de depuis le genou juſqu'au talon; & quat depuis le talon juſqu'au bout des ongle grands ongles étoient longs de ſept ligne de deux lignes à la baſe.

Dans le ſquelette, la tête avoit un lignes de longueur, depuis le bout choire ſupérieure juſqu'à l'occiput. Sa largeur étoit de dix lignes & demie. Il demi-pouce de diſtance entre les ouver verture des narines. Le diamètre des m leur extrémité, étoit de deux lignes d choire ſupérieure, & ſeulement d'une férieure. Ce dernier os avoit treize ligne de longueur, depuis ſon extrémité antérieu bord poſterieur de l'apophyſe condyloï propres du nez étoient longs de cinq lig ils avoient une ligne un quart de diam extrémité ſupérieure, qui étoit la plus

(1) Voyez ci-deſſus l'article de cet animal.

première vertèbre cervicale avoit une
mie de diamètre de devant en arrière,
res & demie de droite à gauche. La der-
ore du dos & la ſixième vertèbre des
ient les plus longues de celles de ces
dernière vertèbre dorſale avoit deux
auteur dans ſon corps, & la ſixième ver-
mbes deux lignes un quart. L'os ſacrum
e huit lignes. Il avoit cinq lignes de dia-
i extrémité ſupérieure. Les plus longues
: la queue avoient deux lignes deux tiers.
minés étoient longs de neuf lignes, depuis
: la cavité cotyloïde juſqu'à leur partie
ils avoient deux lignes de largeur dans
:re région. Les trous ovalaires étoient
atre lignes un quart, & larges de deux
ernum avoit un pouce cinq lignes de lon-
côtes étoient longues de ſept lignes & de-
première côte vraie; de treize lignes dans
qui étoit la plus grande), & de huit lignes
ns la dernière des fauſſes. La côte la plus
rois lignes de diamètre. Les clavicules
ues de ſept lignes. L'omoplate avoit neuf
tiers de longueur; ſon diamètre étoit de
dans la région la plus large, & de deux
tiers dans la partie la plus étroite. L'é-
os avoit deux lignes de hauteur dans ſa
is ſaillante. L'extrémité ſupérieure étoit
pouce dans l'os du bras; d'un pouce dans
de neuf lignes dans le radius; d'une
mie dans le carpe; de deux lignes un
: métacarpe; de quatre lignes dans la
halange du ſecond doigt, ou du doigt
de ſept lignes & demie dans la ſeconde
e phalange ( N°. 60. ). L'extrémité
voit quatorze lignes & demie de lon-
l'os de la cuiſſe; ſeize lignes dans le
te lignes & demie dans le péroné; trois
ers dans le calcaneum; trois lignes dans
atarſe ( qui étoit le plus large ); deux
a première phalange du troiſième doigt;
rois quarts dans la ſeconde phalange, &
es & demie dans la troiſième.

## CTION PREMIERE.

### *OSSIFICATION.*

### CTION PREMIERE.

*Les os en général.* Ils ſont très-larges & principalement ceux des extrémités ſupé-
s côtes, le ſternum, les vertèbres, les
in & ſes omoplates. ( *Daubenton*, hiſt. pl. XXXII. )

3, 4, 5, 6, 8, 11, 17 & 20. *Les os de la tête en général.* Le volume de la tête eſt aſſez proportionné à celui du corps, dans la région du crâne; mais le muſeau eſt très-étroit, alongé & légérement recourbé en bas, preſque comme le bec de quelques oiſeaux. Le crâne eſt large & aplati de haut en bas. Les os propres du nez forment toute la longueur & toute la largeur du muſeau. Les orbites reſſemblent beaucoup à celles des oiſeaux; elles ne ſont point terminées par un rebord oſſeux en dehors, & en arrière; mais ſeulement en dedans & en devant par l'os frontal & par les os de la pommette; elles ſont ſituées très-bas ſur les côtés de la tête, de ſorte que les yeux ſont peu éloignés des coins de la bouche. On ne trouve point d'arcades zygomatiques. — La mâchoire inférieure a très-peu d'épaiſſeur; elle eſt courbée dans ſa longueur comme la mâchoire ſupérieure. Les extrémités poſtérieures de cet os, qu'on appelle *les branches de la mâchoire* dans la plûpart des autres animaux, ne ſont point recourbées en haut; elles ſont dirigées en arrière en droite ligne, de ſorte qu'à proprement parler, cette mâchoire n'a point de branches. L'apophyſe coronoïde eſt très-petite, pointue & dirigée en dehors. ( *Daubenton*, hiſt. nat. t. X, p. 165, 173, pl. XXXII ).

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Le fourmiller n'en a aucunes. ( *Buffon*, *Daubenton*, *Laborde*, *Erxleben*, &c. ) ( 1 ).

26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35 & 36. *Les os de l'épine en général & en particulier.* Dans l'individu, dont nous avons rapporté les dimenſions, la colonne épinière étoit compoſée de ſept vertèbres dans la région du col, de quinze vertèbres dans le dos, & ſeulement de trois dans les lombes. —Les vertèbres de l'os ſacrum étoient au nombre de quatre, & celles de la queue au nombre de quarante-deux.— En général, les apophyſes épineuſes & tranſverſes des vertèbres étoient très-larges.

Dans la région cervicale, les apophyſes tranſverſes de la première vertèbre étoient très-peu apparentes. —L'apophyſe épineuſe de la ſeconde vertèbre reſſembloit à un tubercule; celles des cinq dernières vertèbres étoient très-longues. La ſixième & la ſeptième vertèbres avoient leurs apophyſes épineuſes plus larges que les précédentes. La branche antérieure de l'apophyſe oblique de la ſixième vertèbre étoit très-large. L'apophyſe oblique de la ſeptième étoit très-longue.

Les apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales étoient larges & dirigées en bas ou du côté de la queue.

Les vertèbres lombaires avoient leurs apophyſes épineuſes & tranſverſes, très-larges. — La troiſième étoit engagée entre les apophyſes de la première vertèbre de l'os ſacrum & les os des iles.

---

( 1 ) les Naturaliſtes & les auteurs de nomenclature d'hiſtoire naturelle regardent la privation entière des dents, caractère diſtinctif du fourmiller & du Tamanoir. Toutefois Camper dit qu'il a trouvé, dans ces animaux, molaires de chaque côté.

Les apophyſes épineuſes des vertèbres de l'os ſacrum, avoient au moins autant de largeur que celles des vertèbres du dos & des lombes.

Les vertèbres de la queue étoient très-épaiſſes, principalement les premières ou les ſupérieures. (*Daubenton*, hiſt. nat. t. X, pag. 173, 174, pl. XXXII.)

37 & 38. *Les os du baſſin en général.* Les os pubis n'étoient point réunis enſemble, comme dans la plûpart des quadrupèdes; ils étoient éloignés l'un de l'autre à-peu-près d'une ligne & demie.

L'os innominé avoit trois lames dans la région ſupérieure, une en devant, une en arrière, & la troiſième en dedans. (*Idem.*)

39, 40, 41, 42 & 44. *Les os du Thorax en général. Le ſternum & les côtes.* Le ſternum étoit compoſé de huit os, dont le premier étoit très-large à ſon extrémité inférieure. Le dernier étoit long & étroit. Les autres étoient très-petits.

Les côtes étoient au nombre de quinze de chaque côté, huit vraies & ſept fauſſes; elles avoient une très-grande largeur; (*Voyez* GÉNÉRALITÉS, & N^os 1 & 2) & elles anticipoient les unes ſur les autres.

49 & 50. *Les os des extrémités en général.* Les os des extrémités ſupérieures étoient très-courts & beaucoup plus épais que ceux des inférieures. (*Daubenton*, hiſt. nat. tome X. pl. XXXII.) *Voyez* ci-deſſus n^os 1 & 2.

52 & 53. *Les clavicules & les omoplates.* Les clavicules étoient peu conſidérables.

L'omoplate avoit beaucoup de largeur. La baſe de cet os & ſon bord ſupérieur formoient enſemble un arc de cercle, comme dans le chat. (*Daubenton*, hiſt. nat. t. X. p. 174, pl. XXXII.) *Voyez* n^os 1 & 2.

55, 57 & 58. *L'humerus, l'os du coude, & l'os du rayon.* L'os du bras étoit court & très-épais, (n^os 1, 2, 49 & 50). Son extrémité inférieure étoit très-large. Cet os avoit une apophyſe large & arrondie ſur ſa partie moyenne, du côté externe, dans la région qui répond à l'inſertion du muſcle deltoïde. On trouvoit auſſi deux apophyſes conſidérables ſur l'extrémité inférieure, l'une en dehors, l'autre en dedans. Cette dernière apophyſe étoit très-volumineuſe & arrondie au ſommet. L'apophyſe externe étoit aplatie.

Le cubitus & le radius étoient aplatis de devant en arrière. Ils n'étoient pas plus longs que l'os du bras. (*Daubenton*, tome X, page 174, 175, pl. XXXII, & pl. XXXIII, fig. 1, 2 & 3).

60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 & 69. *Les os du carpe, du métacarpe & les phalanges des doigts.* Le carpe étoit compoſé de quatre os dans le premier rang, & ſeulement de deux dans le ſecond.—Les deux premiers os de la première rangée ſe trouvoient au-deſſous du radius; le troiſième au-deſſous du cubitus, & le quatrième étoit hors de rang. Ce dernier os étoit très-aplati en-deſſus & en-deſſous, & plus large aux extrémités que dans le milieu. — Le premier os de la ſeconde rangée étoit le plus petit. Il ſe trouvoit deſſous du premier os de la rangée précédente; il s'étendoit légèrement ſous le ſecond os du même rang, par ſa partie ſupérieure. Le ſecond os de la ſeconde rangée étoit en partie au-deſſous du premier rang, & en partie au-deſſous du troiſième.

Le métacarpe étoit compoſé de cinq os, quatre grands dans le milieu, & deux très-courts & très-petits, ſitués ſur les côtés, l'un en dedans & l'autre en dehors. Les deux os externes & le plus interne répondoient à aucun doigt. Le troiſième os, celui du milieu, étoit plus long & beaucoup plus gros que tous les autres; il répondoit au grand doigt ou au doigt externe. Le ſecond os du métacarpe, celui qui ſe trouvoit au côté interne du précédent, ſoutenoit le doigt interne ou le premier doigt.

Le fourmillier n'a que deux doigts à chaque pied, l'un très-épais, l'autre beaucoup plus petit. Le dernier eſt ſitué au côté interne. Il eſt compoſé de trois phalanges; le doigt externe ou le grand doigt a ſeulement deux phalanges; mais elles ſont beaucoup plus volumineuſes.

70, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85 & 86. *Les os des extrémités inférieures en général.* L'os de la cuiſſe eſt aplati de devant en arrière; ceux de la jambe le ſont de dedans en dehors ou de droite à gauche.

Le tibia & le péroné ſont ſéparés l'un de l'autre dans toute leur longueur; ils ſe touchent ſeulement dans leurs extrémités.

Le tarſe eſt compoſé d'un calcaneum, d'un aſtragal, d'un ſcaphoïde, d'un cuboïde & de trois cuneiformes, comme dans la plûpart des quadrupèdes. On trouve un huitième os, qui s'articule par ſon extrémité antérieure entre le ſcaphoïde & le ſecond os cuneiforme & avec le premier cuneiforme. Il eſt aplati en-deſſus & en-deſſous, dirigé en arrière, le pied étant étendu. Il eſt un peu plus large à ſes extrémités qu'au milieu. Les tegumens qui le recouvrent forment une partie de la plante du pied, & ils la rendent concave ſur ſa longueur.

Le fourmillier n'a que quatre doigts à chaque pied. Toutefois le métatarſe eſt compoſé de cinq os. Les quatre os externes répondent aux quatre doigts. On trouve ſeulement au côté interne du métatarſe une petite pièce qu'on peut regarder comme un veſtige d'un cinquième.

SECTION DEUXIE

113. *Articulations des cartilages des côtes avec le ſternum.* Dans le ſujet, dont nous avons donné les dimenſions, la première côte s'arti-

ſérieure du premier os du ſternum.
n de la ſeconde côte étoit entre le
le ſecond os ; celle de la troiſième
entre le ſecond & le troiſième os, &
:e, juſqu'à la huitième côte, qui s'ar-
re le ſeptième & le huitième os du

## CTION DEUXIEME.

### *IRRITABILITE'.*

58. *Région IV. Le col en devant.* La
ı langue donne inſertion à deux muſcles
c très-épais, qui s'étendent de chaque
baſe de l'os hyoïde ſur les parties
ı cartilage thyroïde & de la trachée-
ju'à la baſe du cartilage xyphoïde ſur
rne. ( *Ibidem.* ) Ces muſcles paroiſſent
ux ſterno-hyoïdiens.

*gion XXI. Le coccyx ou la queue.* Les
cette partie ſont très-épais. ( *Buffon*
*on* )

*rticularités relatives à la marche & aux*
Le fourmiller marche très-mal & très-
Ses mains & ſes pieds ſont plus propres
per & pour ſaiſir que pour marcher,
us l'avons dit ci-deſſus. ( *Voyez* GÉNÉ-
) Il ſe tient accroché aux arbres, par
de ſes griffes, comme les animaux du
pareſſeux ; il ſe ſuſpend aux branches
émité de ſa queue, qu'il recourbe
& qui eſt dégarnie de poils dans
n, & couverte d'une peau calleuſe,
; comme la paume d'une main. Dans
tion l'animal balance ſon corps, il ap-
ı muſeau des trous & des creux d'arbres,
e ſa langue, & la retire enſuite promp-
our avaler les inſectes qu'elle a ra-
*Buffon &c.* )

rmiller appuie la plante du pied toute
ıſqu'au talon, en marchant. ( *Buffon*
*enton*, t. X. pl. XXX, XXXII, &
.

## NCTION QUATRIEME.

### *SENSIBILITE'.*

### ECTIONS Ire & IIe.

: 602. *Le cerveau & le cervelet ; leurs cir-*
*ons.* Le cerveau étoit dépourvu de circon-
; on trouvoit ſeulement quelques iné-
ar cet organe. — Le cervelet étoit cannelé,
dans la plûpart des quadrupèdes ( *Dau-*
)

### SECTION SEPTIEME.

784 & 785. *La vue & les yeux en général.* Il paroît que le fourmiller voit mieux la nuit que le jour. ( GÉNÉRALITÉS ). — Il a les yeux petits, ( *Daubenton* ), & ſitués très-bas ſur les côtés de la tête ( *Buffon* & *Daubenton* ).

Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, les yeux avoient trois lignes de longueur d'un angle à l'autre, & une ligne & demie d'ouverture.

### SECTION HUITIÈME.

833. *L'oreille externe en général ; ſa forme, &c.* Les oreilles ſont très-petites (*Buffon*, *Daubenton*, &c.), minces & arrondies.

Dans l'individu dont nous venons de parler, les oreilles avoient trois lignes & demie de longueur & de largeur.

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez.* Les ouvertures des narines ſont ſituées très-près l'une de l'autre, au-devant du muſeau, environ à deux lignes au-deſſus du bord de la lèvre ſupérieure. ( *Daubenton* ).

### SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* En général le poil du corps eſt long d'environ neuf lignes ; il eſt doux comme de la ſoie, touffu, d'un roux mêlé d'un jaune vif & très-brillant. ( *Buffon* & *Daubenton.* )

Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, le poil avoit une couleur jaunâtre, mêlé de teintes rouſſâtres, & même d'un très-beau roux dans quelques régions. Ces teintes étoient à la pointe des poils ; elles formoient, ſur le dos de l'animal, depuis l'occiput juſqu'à l'origine de la queue, une bande d'un très-beau roux, & à-peu-près large d'un demi-pouce. ( *Daubenton* ).

884. *Les ongles.* Leur couleur eſt jaunâtre. Ils ſont très-épais, très-crochus ( *Erxleben*, *Buffon*, pl. XXX, XXXII & XXXIII, ) & pliés en gouttière très-ſerrée. — L'ongle du doigt externe de la main eſt le plus grand ; l'interne eſt beaucoup plus petit ; il eſt à-peu-près de la même grandeur que ceux des pieds, qui ſont tous ſemblables.

## FONCTION CINQUIEME.

### *RESPIRATION.*

889, 890 & 891. *Les larynx en général. Les cartilages thyroïde & cricoïde.* *Voyez* n°. 943 & *ſuiv.*

893, 916, 917, 918 & 919. *L'épiglotte. Les poumons droit & gauche, leurs lobes ou diviſions*, &c. L'épiglotte étoit oblongue & échancrée profondément à ſon extrémité, de ſorte qu'elle étoit diviſée en deux pointes.

Le poumon droit étoit diviſé en quatre lobes, &

le gauche en deux. — Trois lobes du poumon droit ſe trouvoient rangés de file; le quatrième étoit près de la baſe du cœur, entre les deux lobes inférieurs; ces derniers étoient les plus conſidérables. Le ſecond lobe du poumon droit n'étoit guère plus volumineux que le quatrième; il ne s'étendoit pas juſqu'à la racine du poumon.

935 & 939. *Le diaphragme en général.* La partie charnue de ce muſcle étoit très-épaiſſe. (*Daubenton.*)

942. *La voix.* Le fourmiller n'a aucun cri. (*Laborde, Buff. ſuppl. tom. III. pag. 283.*)

## FONCTION SIXIEME.

### *Digestion.*

### Sections I, II & III.

913, 956, 957, 958, 961 & 962. *La bouche. L'os hyoïde; ſon corps, ſes branches, ſes connexions. La langue en général.* L'ouverture de la bouche eſt petite (*Ibidem*); mais elle a plus d'étendue que dans le tamanoir. (*Erxleben.*)

On garde au Muſéum d'Hiſtoire Naturelle du jardin des plantes l'os hyoïde d'un fourmiller; il eſt compoſé d'un corps & de deux branches très-longues. Le corps eſt formé de deux pièces ſéparées.

Les cartilages thyroïde & cricoïde ſont réunis à l'os hyoïde, & ils ſont oſſifiés.

La langue eſt très-longue, très-étroite, & légérement aplatie en deſſus & en deſſous (*Buffon & Daubenton*). On trouve un ſillon longitudinal au milieu de ſa face ſupérieure (*Daubenton*). Suivant la Borde (1), la langue a la forme d'un ver très-long.

969. *Le voile du palais.* Il eſt plus long que dans les autres animaux. (*Ibidem.*)

### Section sixieme.

996, 997, 998, 999 & 1000. *L'eſtomac en général; ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur, le nombre de ſes cavités, ſes orifices & ſes courbures.* L'eſtomac a la forme d'un œuf, de ſorte qu'il n'a point de petite courbure, comme dans l'homme & dans la plûpart des quadrupèdes. Le petit bout de l'ovale répond au fond du grand cul-de-ſac. L'orifice cardiaque eſt beaucoup moins éloigné de l'extrémité droite de cet organe que de la gauche. L'orifice pylorique ſe trouve très-bas.

La cavité de l'eſtomac eſt ſimple.

Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, l'eſtomac étoit ſitué entiérement dans le côté gauche du bas-ventre.

Il avoit trois pouces trois lignes d'ét ſa grande circonférence, & deux pouc dans ſa petite circonférence. (*hiſt. nat. t. pl. XXXI. fig. 1.*)

### Section septieme

1012, 1013, 1021, 1022, 1024 & *canal inteſtinal en général.* Il reſſemble l celui des oiſeaux. On ne trouve point ni de colon; le rectum a ſeulement deux pendices cœcales, une de chaque côté trémité ſupérieure. Cet inteſtin eſt beau large que la portion du canal inteſtinal depuis le pylore, juſqu'aux appendices venons de parler. Il eſt ſéparé de cett par un étranglement qui n'avoit guère ligne de diamètre, dans le ſujet dont r rapporté les dimenſions. Le rectum eſt cylindrique dans toute ſa longueur; m tion du canal inteſtinal qui s'étend d'epui juſqu'aux appendices cœcales, a un nombre d'étranglemens & de poches, d diamètres.

Dans le fourmiller dont nous venons le canal inteſtinal avoit un pied ſept p lignes de longueur, depuis le pylore ju tum, ou juſqu'à l'origine des appendice & trois pouces depuis cette dernière r qu'à l'anus. Sa circonférence étoit d'un pc lignes dans les régions les plus larges, & de quatre lignes dans les parties les plu

### Section huitie

1032. *Le grand épiploon en général;* L'épiploon étoit ſitué ſous l'eſtomac; il peu d'étendue.

### Section neuviem

1046, 1047 & 1054. *Le foie en génér tion, ſes diviſions, ſes lobes, le ligament ſu La véſicule du fiel; ſa ſituation.* Le foi autant à gauche qu'à droite. Il étoi principalement de trois lobes, un au r à droite, & le troiſième à gauche; ce d étoit le plus volumineux. Le lobe moye viſé en deux parties, par une ſciſſure, quelle on trouvoit le ligament ſuſpenſe ſicule du fiel étoit auſſi ſituée dans cet au côté droit du ligament.

### Section dixiem

1068. *La rate en général; ſa forme.* L longue, aplatie, très-mince, pointue à poſtérieure, & arrondie à l'extrémité a

(1) *Buffon*, ſuppl. III, page 283.

NCTION SEPTIEME.

*ES SE'CRE'TIONS.*

CTION DEUXIEME.

104, 1112 & 1116. *Les reins en général; à droite & à gauche; leur forme, leur bassinet.* — *La veſſie en général; ſa forme,* eins étoient ſitués à la même hauteur; une forme très-irrégulière; la ſinuoſité et avoient très-peu d'étendue.
e avoit à-peu-près la forme d'une poire; un pouce dix lignes d'étendue dans ſa onférence, & un pouce & demi dans rconférence.

CTION HUITIEME.

*GE'NE'RATION.*

CTION TROISIEME.

187, 1188, 1190, 1202, 1203, 1204, 5, 1222 1223, 1235, 1241; 1243, 47. *Le ſexe féminin en général.* L'urètre oint au vagin, comme dans les femelles part des quadrupèdes; au contraire le re dans l'urètre, à trois lignes de diſ- ords de la vulve.
ice eſt fort longue; elle n'a point de trompes ſont très-étroites, & repliées zig-zags. Les pavillons des trompes és aux ovaires, comme dans les femelles quadrupèdes.

Dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions, il y avoit une ligne de diſtance entre l'anus & la vulve. (*Daubenton*, hiſt. nat. t. X. pag. 172. pl. XXXI. fig. 1.)

SECTION CINQUIEME.

1258. *Le nombre des fœtus.* Les femelles ne produiſent qu'un petit à chaque ventrée. (*Laborde*, *Buff.* ſuppl. t. III. pag. 283.)

FONCTION NEUVIEME.

*NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1304, 1305 & 1306. *Les mamelles; leur nombre & leur poſition.* Les mamelles ſont au nombre de quatre, deux ſur la région ſupérieure de la poitrine, une de chaque côté; & deux ſur la partie inférieure du ventre, l'une à droite & l'autre à gauche. (*Daubenton & Erxleben.*).

SECTION DEUXIEME.

1319. *Les alimens en général.* Le fourmiller ſe nourrit d'inſectes (n°. 225,) principalement de fourmis. (*Buffon*, *Laborde*, *Erxleben*, &c.) Il mange auſſi du miel, du pain, de la viande hâchée, & d'autres ſubſtances molles ou liquides, comme le tamanoir. Il mange ſeulement pendant la nuit. (*Laborde*, *Buff.* ſuppl. t. III.)

# *GENRE QUATRIEME.*

ÉCAILLEUX, *Squammei.* Le corps couvert d'écailles.

*CRIPTION ANATOMIQUE DES ÉCAILLEUX EN GÉNÉRAL.*

; ÉNÉRALITÉS.

les Écailleux contient ſeulement deux eſpè- olin (1), & le Phatagin (2). Ces deux animaux ſont originaires des Indes orientales & de l'Afrique, principalement de Guinée. (*Buffon*, *Erxleben & Boddaert.*) On les trouve aux îles de Formoſe, (*Erxleben & Boddaert*) de Java, de

Pangolin. *Daubenton*, tabl. méthod. Ord. I, cl. 6, g. 4, eſp. 1.

in. *Buffon*, hiſt. nat. X, p. 180, pl. XXXIV.

ote. *Pholidotus* (. . . . .) *pedibus anticis & poſticis pentadactylis, ſquammis ſubrotundis. Briſſ.* regn. an.

krachyura) *caudâ fere longitudine corporis. Erxleben*, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 11, eſp. 1, p. 98.

*anibus pentadactylis, plantis pentadactylis. Linn.* ſyſt. nat. VI, p. 8, n. 1.

Pentadactyla) *pedibus pentadactylis. Linn.* ſyſt. nat. X, I, p. 36, n. 1. = *Muſ. Adol. Frid. II*, page 7. = III, I, p. 52, n. 1.

Phatagin. *Daubenton*, tabl. méthod. . . . Ord. I, cl. 6, g. 4, eſp. 2.

[illegible] *Bufon.*) Quel- [illegible] l'espèce du phatagin est [illegible]. Ces animaux [illegible] [illegible] (*Bufon.*)

Le [illegible]. Ces [illegible] en pointe [illegible]

Le corps de ces animaux, y compris la qu[eue] est à-peu-près long de huit pieds dans le p[hatag]in *(Buffon & Daubenton)*, & de cinq pieds & [illegible] dans le phatagin (*Buffon*).

[illegible] a examiné plusieurs individus de ces deux espèces : il a déterminé [les] dimensions des différentes parties extérieures [du] corps sur un pangolin & sur un phatagin des [plus] volumineux : mais il n'a été à portée de prendre celles du squelette que sur le crâne d'un pang[olin].

Les tables qui suivent contiennent le résultat [des] observations que ce célèbre naturaliste a pu[bliées] sur cet objet. (*V. D.*)

| [illegible] extérieures [illegible] du Phatagin. | Dans le Pangolin. | | | Dans le Phatagin. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pieds. | pouces. | lignes. | pieds. | po[uces]. |
| Longueur [illegible] l'origine de la queue. | 1 | 7 | 6 | » | [illegible] |
| de [illegible] depuis le bout du museau jusqu'à [illegible] | » | 4 | 3 | » | [illegible] |
| de [illegible] | » | 1 | 6 | » | [illegible] |
| de [illegible] | 1 | 4 | » | 1 | [illegible] |
| des [illegible] aux mains & aux pieds. | » | 2 | » | » | [illegible] |
| des plus grandes ongles. | » | 2 | » | » | |
| Circonférence de la tête, entre les yeux & les oreilles. | » | 6 | » | » | |
| au-dessous des yeux. | » | 4 | 6 | » | |
| au bout du museau. | » | 1 | 8 | » | |
| Distance entre le bout du museau & l'angle interne de l'œil. | » | 2 | 1 | » | |
| entre les angles internes des yeux. | » | 1 | 4 | » | |
| Circonférence du corps près des épaules. | » | 9 | 6 | » | |
| du corps sous les bras. | 1 | 4 | » | » | |
| au-dessus des hanches. | 1 | 7 | 6 | » | |
| de la queue à l'origine. | 1 | » | » | » | |

[illegible] *Buffon*, hist. nat. X, p. 180, pl. XXXV.

[illegible] *Pholidotus* (Longicaudatus) *pedibus anticis & posticis tetradactylis*, [illegible] *longissima. Briss.* regn. an. p. 31, n. 2.

*M*[illegible] *Erxleben*, syst. an. cl. 1, g. 11, sp. 2, p. 101.

*M*[illegible] *pedibus tetradactylis. Linn.* syst. nat. XII, I, p. 53, n. 2.

[illegible]

[illegible] le corps du phatagin est à-peu-près long de [illegible] pouces & demi, & [illegible] pieds quatre pouces.

ſont irrités, ils relèvent leurs écailles comme ces animaux, & ils les rabaiſſent auſſi à volonté. Au reſte, lorſque les écailleux ſe reſſerrent, ils ne prennent pas une forme globuleuſe & uniforme comme le hériſſon; en ſe contractant, leur corps ſe met en pelote, mais leur groſſe & longue queue reſte au dehors, & elle ſert en quelque ſorte de cercle ou de lien au corps, autour duquel elle ſe roule (*V. D.*

## FONCTION QUATRIEME.

### *SENSIBILITÉ.*

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont très-petits (*Daubenton*). Dans le pangolin dont nous avons rapporté les dimenſions, l'œil avoit quatre lignes de longueur d'un angle à l'autre, & deux lignes d'ouverture.

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe.* Les écailleux n'en ont pas (*M. Daubenton.*).

### SECTION ONZIEME.

877, 879, 882 & 883. *L'épiderme, le derme ou cuir; les papilles de la peau & les diverſes ſortes de poils.* Le pangolin & le phatagin ne ſont point recouverts ſeulement de poils ou de ſoies, comme la plûpart des quadrupèdes; ils ne ſont point enveloppés d'un têt oſſeux & écailleux collé en entier ſur la peau, comme les cuiraſſés, ni revêtus de longs piquans, comme le hériſſon & les autres animaux du genre des épineux. Des écailles très-grandes, épaiſſes, tranchantes à leurs bords, & ſituées en recouvrement les unes ſur les autres, leur tiennent en quelque ſorte lieu de fourrure. Ces écailles paroiſſent être de la ſubſtance de la corne; elles ſont mobiles comme les piquans du porc-épic (N° 225. 1), inclinées de haut en bas ou de devant en arrière, convexes & cannelées ſur leur face externe ou ſupérieure, & concaves dans l'inférieure. Elles ſont implantées dans la peau par leur partie intérieure, à-peu-près comme les poils. On les trouve ſeulement ſur la région ſupérieure ou poſtérieure du corps, & ſur les côtés; la gorge, la poitrine, les aiſſelles, le ventre, les aines & en général toute la région antérieure en ſont dépourvus. Le phatagin a du poil ſur toutes ces parties inférieures. Suivant Erxleben, le pangolin en a auſſi; mais dans les ſujets de cette dernière eſpèce, que Buffon & Daubenton ont examinés, la peau de cette région étoit entiérement nue: entre les écailles qui couvroient le dos il ſortoit quelques poils gros & longs comme des ſoies de cochon, & ces grands poils ne ſe trouvoient pas ſur le dos du phatagin.

Le pangolin a les écailles plus grandes épaiſſes, plus convexes & moins cannelées ceiles du phatagin; ces dernières ſont arm trois pointes très-piquantes dans les jeunes & ſeulement d'une pointe dans les adultes. que celles du pangolin ſont ſans pointe & mêmement tranchantes: *Buffon, Daubenton &* ou ſeulement terminées en arrière par une mouſſe. La forme & la grandeur de ces écail ſèrent beaucoup dans les diverſes régions du Les plus petites ſont ſur la tête & ſur les extr Les plus grandes ſe trouvent à l'origine de la Dans le pangolin dont nous avons rapporté menſions, celle du milieu de cette région plus conſidérable; elle avoit trois pouces trois de largeur, un pouce dix lignes de longueu une ligne & demie d'épaiſſeur dans le milie plus grandes écailles du phatagin ont à-peu un pouce & un tiers de longueur & de la dans ces deux animaux les écailles des côtes queue ſont pliées en gouttière ſur leur long elles ſont ſituées de manière qu'elles forme arête de chaque côté de cette partie & q s'étendent ſur ſes deux faces inférieure & ſupé (*Daubenton.*).

884. *Les ongles.* Ils ſont à-peu-près de la grandeur & de la même forme que ceux du noir (*Buffon*); ceux des mains ſont plus co rables & moins crochus que ceux des pieds; l du doigt du milieu eſt le plus long (*Ibidem.*).

## FONCTION CINQUIE

### *RESPIRATION.*

742. *La voix; ſes particularités.* Elle ei foible (*Erxleben.*).

## FONCTION SIXIEM

### *DIGESTION.*

### SECTION DEUXIEME.

959. *La langue en général.* Elle eſt très- & étroite, comme celle du fourmillier, du noir, &c. (*Buffon & Erxleben.*)

## FONCTION NEUVIE

### *NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1305 & 1306. *Les mamelles, leur nombre poſition.* On trouve deux mamelles, une de que côté, ſur la poitrine. (*Erxleben.*)

### SECTION DEUXIEME.

1319. *Les alimens en général.* Les écail nourriſſent d'inſectes & de vers, principalem fourmis, comme le fourmillier. (*Buffon,* ben, &c. ) qu'ils mangent auſſi de

# SEPTIÈME CLASSE.

*CARNIVORES*, Carnivori. *Six dents inciſives à chaque machoire.*

*FISSIPÈDES.*

## *GENRE PREMIER.*

rsins, *Ursini.* Le nez alongé ; les dernières dents incisives inférieures festonnées.

### SPECE PREMIERE.

L'OURS.

URS. Buffon, hiſt. nat. VIII, p. 248.

URS BRUN DES ALPES. Buffon, hiſt. nat. pl. XXXI.

URS BLANC TERRESTRE. Buffon, hiſt. nat. pl. XXXII.

URS. *Urſus* (....) *niger, caudâ unicolore.* gn. an. p. 258, n. 1.

s (ARCTOS) *fuſco-nigricans, caudâ abruptâ.* n, ſyſt. regn. an. cl. 1, g. 17, eſp. 1, 6.

*s caudâ abruptâ.* Linn. ſyſt. nat. II, p. 43. — c. 1, p. 1, n° 2. — ſyſt. nat. VI, p. 4,

s (ARCTOS) *caudâ abruptâ.* Linn. ſyſt. , I, p. 47, n. 1. — Fn. ſuec. 2, p. 7, — Syſt. nat. XII, I, p. 69, n. 1.

### SPECE DEUXIEME.

L'OURS D'AMÉRIQUE.

s (AMERICANUS) *capite anguſtiore, roſtro corpore æterrimo pilo tæneriore, gulâ geniſ-ruginei.* Pallas, ſpicil. XIV, page 6. — rt, elench. an. g. 10, eſp. 2, p. 79.

GÉNÉRALITÉS.

diſtingue principalement trois eſpèces d'ours; run, noir ou rouge, ou l'ours proprement ours noir ou l'ours d'Amérique, & l'ours blanc de la mer glaciale. Nous parlerons ſeulement dans cet article, de l'ours brun & de l'ours noir. On trouve ces animaux dans tous les pays déſerts, eſcarpés ou couverts de bois. Les ours bruns ſont répandus dans les climats froids & tempérés, & même dans les régions du midi ; ils ſont en nombre aſſez grand en Europe, ſur les montagnes de la Savoye & de la Suisse ; ils étoient communs en Grèce, les romains en faiſoient venir de Lybie, pour ſervir à leurs ſpectacles; il s'en trouve à la Chine, au Japon, en Arabie, en Egypte, (*Buffon*) à Ceylan, (*Boddaert*) dans l'île de Java, (*Buffon*) & ſuivant quelques auteurs, juſques dans l'Amérique ſeptentrionale & au Pérou (*Boddaert*). Les ours noirs n'habitent guère que les pays froids ; ils ſont principalement très-multipliés en Canada & dans toute l'Amérique ſeptentrionale (*Buffon, Pallas, Erxleben, Boddaert* &c.)

L'ours eſt un animal ſolitaire; une caverne dans des rochers inacceſſibles, ou une grotte formée par le temps dans le tronc d'un vieux arbre au milieu d'une épaiſſe forêt, lui ſert le plus ſouvent de domicile. Quelquefois il caſſe & ramaſſe du bois pour ſe faire une loge, qu'il recouvre d'herbes & de feuilles, de manière à la rendre impénétrable à l'eau (*Buffon*). Il ſe retire ſeul dans ſa tanière au milieu du mois de novembre (*Erxleben*,) ou au commencement d'octobre, ſuivant que l'hiver eſt plus ou moins précoce; il y paſſe une partie de cette ſaiſon, ſans proviſions, ſans ſortir pendant pluſieurs ſemaines; cependant il n'eſt point engourdi ni privé de ſentiment comme le loir & la marmotte; mais, comme il eſt naturellement gras & qu'il l'eſt ſur-tout conſidérablement ſur la fin de l'automne, temps auquel il ſe recèle, cette abondance de graiſſe lui fait ſupporter l'abſtinence, & il ne ſort de ſa bauge, que lorſqu'il eſt affamé.

On prétend que les mâles ſortent de leurs retraites à-peu-près au bout de quarante jours, & que les femelles y reſtent quatre mois, parce qu'elles y ſont leurs petits; mais il eſt difficile de croire que les mères puiſſent ſubſiſter & nourrir leurs petits ſans

prendre elles mêmes aucune nourriture pendant un auſſi long eſpace de temps ( *Buffon* ).

L'ours eſt un animal trapu & très-fort. Il a la poitrine très-large, & les épaules ſituées très-près l'une de l'autre. Les extrémités ſupérieures ſont plus longues, plus volumineuſes & plus charnues que les inférieures. La main poſe ſur la terre juſqu'au poignet & le pied juſqu'au milieu de la plante ( *Daubenton & I. D.* ).

En général l'ours a cinq pieds & demi de longueur & quelquefois plus ( *Erxleben* ). Un de ces animaux tué près de la rivière de Saint-Johnes, à l'Eſt de la Floride, étoit long de ſept pied puis l'extrémité du nez juſqu'à la queue. Il quatre cent livres.

Les détails anatomiques contenus dans cet a appartiennent principalement à l'ours propre dit, ou à un ours brun des Alpes, femelle dimenſions des parties extérieures, rapportées la première des tables qui ſuivent, ont été d minées ſur cet individu. Celles des princi pièces oſſeuſes qu'on trouve dans la ſeconde ble, appartiennent à un ſquelette très-grand q au cabinet du jardin des plantes.

## Dimenſions des principales parties extérieures d'un Ours des Alpes.

| | pieds. | pouces. | lig |
|---|---|---|---|
| Longueur du corps depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus. . . . . | 4 | 2 | |
| du tronçon de la queue. . . . . | » | 3 | |
| Circonférence du corps dans la région du cou. . . . . | 1 | 8 | |
| ſous les bras . . . . . | 2 | 9 | |
| au-deſſus des hanches. . . . . | 2 | 10 | |
| Hauteur du train de devant. . . . . | 2 | 5 | |
| de derrière . . . . . | 2 | 5 | |
| Longueur de la tête depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput. . . . . | » | 11 | |
| Circonférence de la tête entre les yeux & les oreilles. . . . . | 1 | 8 | |
| au-deſſus des yeux. . . . . | 1 | 1 | |
| au bout du muſeau. . . . . | » | 8 | |
| Diſtance entre l'extrémité du muſeau & l'angle interne de l'œil. . . . . | » | 5 | |
| entre les angles internes des yeux . . . . . | » | 2 | |
| Longueur de l'extrémité ſupérieure depuis le coude juſqu'au poignet. . . . . | » | 11 | |
| depuis le poignet juſqu'au bout des ongles . . . . . | » | 8 | |
| de l'extrémité inférieure depuis le genou juſqu'au talon. . . . . | » | 12 | |
| depuis le talon juſqu'au ſommet des ongles . . . . . | » | 5 | |
| des plus grands ongles. . . . . | » | 2 | |

( *Daubenton.* )

## MENSIONS des principales pièces du Squelette d'un autre OURS.

| | pieds. | pouces. | lignes. |
|---|---|---|---|
| r de la tête depuis le bout de la mâchoire ſupérieure juſqu'à l'occiput. . . . . | 1 | » | 9 |
| grande largeur de la tête. . . . . | » | 7 | » |
| r de la mâchoire inférieure, depuis ſon extrémité antérieure juſqu'au bord poſtérieur ophyſe condyloïde. . . . . | | 8 | 6 |
| de cette mâchoire dans la région des dents canines. . . . . | » | 1 | 10 |
| dans le contour des branches. . . . . | » | 2 | 11 |
| entre les apophyſes condyloïdes. . . . . | » | 2 | 6 |
| de la mâchoire ſupérieure dans la région des dents inciſives. . . . . | » | 1 | 8 |
| dans la région des dents canines. . . . . | » | 2 | 10 |
| entre les orbites & l'ouverture des narines. . . . . | » | 2 | 7 |
| des orbites. . . . . | » | 1 | 3 |
| des orbites. . . . . | » | 1 | 10 |
| r des os propres du nez. . . . . | » | 2 | 9 |
| de ces os dans leur partie la plus large. . . . . | » | » | 8 1/2 |
| des plus longues dents inciſives au-deſſus des alvéoles. . . . . | » | 1 | 4 |
| des plus groſſes molaires au-deſſus des alvéoles. . . . . | » | » | 3 |
| des plus longues dents inciſives à leur baſe. . . . . | » | » | 10 |
| des plus groſſes molaires. . . . . | » | 1 | » |
| de la première vertèbre priſe ſur les apophyſes tranſverſes. . . . . | » | 5 | 6 |
| du trou de cette vertèbre, de haut en bas, ou de devant en arrière. . . . . | » | 1 | » |
| de droite à gauche. . . . . | » | 1 | 2 |
| r de la portion de la colonne épinière, qui eſt compoſée des vertèbres dorſales. | 1 | 4 | 8 |
| de l'apophyſe épineuſe de la cinquième vertèbre, qui eſt la plus longue. . . . | » | 2 | 9 |
| de celle de la treizième, qui eſt la plus courte. . . . . | » | 1 | 3 |
| r du corps de la dernière vertèbre dorſale, qui eſt la plus longue. . . . . | » | 1 | 3 |
| du corps de la cinquième vertèbre lombaire, qui eſt la plus longue de celles de cette région. . . . . | » | 1 | 6 |
| de la plus longue apophyſe épineuſe des vertèbres lombaires, qui eſt celle de l'avant-dernière. . . . . | » | 2 | » |
| de la plus longue apophyſe acceſſoire, qui eſt celle de la dernière. . . . . | » | 1 | 9 |
| de l'os ſacrum. . . . . | » | 5 | 3 |
| de l'os ſacrum à ſa partie ſupérieure. . . . . | » | 3 | 10 |

| | pieds. | pouces. | li |
|---|---|---|---|
| Largeur de l'os ſacrum à ſa partie inférieure. . . . . | » | 2 | |
| du baſſin, de droite à gauche . . . . . | » | 3 | |
| de devant en arrière, ou de haut en bas. . . . . | » | 3 | 1 |
| de l'os innominé dans ſa partie ſupérieure ou antérieure. . . . . | » | 4 | |
| Hauteur de l'os innominé depuis le milieu de la cavité cotyloïde. . . . . | » | 6 | |
| Longueur de la goutière du pubis. . . . . | » | 3 | 5 |
| Largeur de cette goutière au milieu. . . . . | » | 3 | 6 |
| Profondeur. . . . . | » | 2 | 5 |
| Longueur de la première côte. . . . . | » | 3 | 11 |
| de la dixième, qui eſt la plus grande. . . . . | 1 | 2 | 7 |
| de la dernière des fauſſes. . . . . | » | 9 | 10 |
| Largeur de la côte la plus large. . . . . | » | » | 8 |
| Longueur du ſternum. . . . . | » | 11 | 11 |
| de l'omoplate. . . . . | » | 9 | 1 |
| Diamètre de cet os dans la région la plus large. . . . . | » | 6 | 5 |
| dans la région la plus étroite. . . . . | » | 4 | 1 |
| Hauteur de l'épine de l'omoplate dans ſa partie la plus ſaillante. . . . . | » | 2 | 8 |
| Longueur de l'extrémité ſupérieure, dans l'os du bras. . . . . | » | 11 | 6 |
| dans le cubitus. . . . . | » | 11 | 11 |
| dans le radius. . . . . | » | 10 | 6 |
| dans la région du carpe. . . . . | » | 2 | 4 |
| dans le troiſième os du métacarpe, qui eſt le plus long. | » | 2 | 11 |
| dans la première phalange du doigt du milieu. . . | » | 1 | 5 |
| dans la deuxième phalange. . . . . | » | 1 | 4 |
| dans la troiſième. . . . . | » | 1 | 11 |
| inférieure, dans l'os de la cuiſſe. . . . . | 1 | 2 | 4 |
| dans le tibia. . . . . | » | 9 | 5 |
| dans le péroné. . . . . | » | 9 | 8 |
| du calcanéum. . . . . | » | 2 | 8 |
| du premier os cunéiforme & du ſcaphoïde, pris enſemble. . . . . | » | 1 | » |
| du quatrième os du métatarſe, qui eſt le plus long . . . . . | » | 3 | » |
| de la première phalange du quatrième doigt. . . . . | » | 1 | 8 |
| de la ſeconde phalange. . . . . | » | » | 9 |
| de la troiſième. . . . . | » | 1 | 6 |

## ECTION PREMIERE.

### *OSSIFICATION.*

ECTION PREMIERE.

4. *Les os du crâne en général.* L'ours a plus large & les apophyſes ſtyloïdes des poraux plus grandes que le chien mâtin oup. ( *Daubenton* ). Le crâne eſt très-oiqu'il ſoit beaucoup moins épais que lion. ( *Perrault*, tome III. partie I. page

*os frontal.* Il a une étendue conſidérable ; ſont très-amples. ( *Daubenton* )

*os occipital.* Ils eſt plus mince & d'une us irrégulière que dans le lion. ( *Perrault* ). préſente, dans ſa face interne, une lame qui a preſque un pouce de largeur ; cette euſe s'étend entre le cerveau & le cer- *Daubenton* ).

*os temporaux.* Voyez ci-deſſus n°. 3 & 4.

*s os propres du nez.* Ils ſont moins éten- ant & plus relevés que dans le chien mâtin ip. ( *Daubenton* ).

*mâchoire inférieure.* Sur le contour de branche de la mâchoire inférieure on re- leux apophyſes dirigées en arrière : l'an- qui eſt la plus petite, eſt ſituée à un diſtance de la poſtérieure. ( *Ibid.* )

2, 23 & 24. *Les dents en général.* Sui- rault, les dents reſſemblent beaucoup à lion, mais elles ſont plus petites.

a, en tout, trente-huit dents ; ſix inciſives canines à chaque mâchoire ; cinq de chaque côté de la mâchoire inférieure, molaires à la mâchoire ſupérieure, ſix à ſix à gauche.

ents inciſives étoient toutes à demi uſées. nines reſſemblent à celles des chiens & des

ents molaires n'ont pas de pointes comme chien, du lion & du loup. ( *Dau-* Elles ſont plates & carrées ( *Perrault* ). mière molaire de la mâchoire inférieure petite & placée derrière la canine.

un eſpace vide entre cette première & la ſeconde ; cette dernière eſt plus e la précédente ; mais elle n'a également acine.

ois dernières dents, ou groſſes molaires choire inférieure, ſont très-volumineuſes, avant-dernière.

nière dent molaire de la mâchoire ſu- eſt la plus grande. ( *Daubenton* & *V. D.* )

30. *Les vertèbres du dos en général.* Il y a quatorze vertèbres dorſales. ( *Daubenton* ).

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Elles ſont au nombre de ſix. ( *Ibidem* ).

35. *L'os ſacrum.* Il eſt compoſé de cinq fauſſes vertèbres. ( *Ibidem* ).

37 & 38. *Les os du baſſin en général.* La partie ſupérieure de l'os de la hanche a plus de largeur, & la goutière formée par l'os innominé eſt plus profonde que dans le chien & le loup. ( *ibidem.* )

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de neuf pièces. ( *Ibidem.* )

41. *Les côtes en général.* On trouve quatorze côtes de part & d'autre. ( *Ibidem.* )

42. *Les côtes vraies ou ſternales en général.* Les vraies côtes ſont au nombre de neuf. ( *Ibidem.* )

44. *Les côtes fauſſes, ou des hypocondres, en général.* On trouve cinq fauſſes côtes de chaque côté. ( *Ibidem.* )

53. *L'omoplate.* Cet os eſt preſque carré ; l'épine ſe trouve placée à peu-près en diagonale ; elle partage l'omoplate en deux parties inégales : la portion inférieure eſt la plus grande ; elle a une petite épine placée à quelque diſtance du bord poſtérieur ou inférieur de l'omoplate ; ce bord eſt échancré dans ſa partie inférieure. ( *Ibidem.* )

55. *L'humérus.* L'os du bras eſt convexe en devant, ſur la longueur de ſa partie moyenne inférieure ; deux arêtes ſe réuniſſent ſur cette convexité : l'une s'étend ſur le devant de l'os juſqu'à ſon extrémité ſupérieure : l'autre eſt oblique, & elle diſparoît ſur le côté externe de la partie moyenne ſupérieure de l'*humérus*. ( *Ibidem.* )

57. *L'os du coude.* Il eſt convexe en devant ſur ſa longueur. ( *Ibidem.* )

58. *L'os du rayon.* Cet os eſt convexe ſur ſon côté interne, en le ſuppoſant en état de pronation ; de ſorte que ſa partie inférieure eſt parallèle au *cubitus*, & ſa partie ſupérieure eſt dirigée obliquement au-devant de cet os. ( *Ibidem.* )

61. *Les os de la rangée brachiale, ou première rangée du carpe en général.* Ils ſont au nombre de trois. Le premier eſt au-deſſous de l'os du rayon ; le ſecond au-deſſous de l'os du coude ; & le troiſième eſt hors de rang. ( *Ibidem.* )

63. *Les os de la rangée métacarpienne, ou la deuxième rangée du carpe en général.* Le deuxième rang des os du carpe eſt compoſé de quatre os : les trois premiers ſe trouvent chacun au-deſſus d'un

des trois premiers os du métacarpe ; le quatrième os de la deuxième rangée du carpe eſt en partie au-deſſus du quatrième & en partie au-deſſus du cinquième os du metacarpe. ( *Ibidem.* )

65 & 67. *Les os du métacarpe & des doigts de la main en général.* Les os du métacarpe & des doigts des mains, ſont à peu près auſſi longs & auſſi gros que ceux du metatarſe & des doigts des pieds. ( *Ibidem.* )

70. *Les os des extrémités inférieures en général.* La reſſemblance des jambes de l'ours avec celles de l'homme, conſiſte principalement en ce que l'ours a l'os de la cuiſſe très-long en comparaiſon de la plûpart des autres quadrupèdes, & que les os du tarſe ſont courts, à-peu-près comme dans l'homme. Mais le pouce n'eſt pas ſéparé des autres doigts, & il n'eſt pas plus volumineux. ( *Perrault.* )

71. *L'os de la cuiſſe en général, ou le fémur.* Cet os eſt fort long à proportion de ceux de la jambe. On trouve une arête ſur le bord interne de ſa face poſtérieure. ( *Perrault & Daubenton.* )

74 & 75. *Le tibia & le péroné.* Ils ſont très-courts. ( *Daubenton.* )

77. *Les os du tarſe en général.* Ces os ( n°. 70. ) ſont au nombre de ſept. — Ils ſont placés comme dans la plûpart des autres animaux. ( *Ibidem.* )

84. *Les os des doigts du pied en général.* Voyez ci-deſſus n°s 65 & 67.

## FONCTION DEUXIEME.

### *IRRITABILITE.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont très-épais, principalement ceux des extrémités ſupérieures. ( *Buffon, Daubenton & V. D.* )

156, 158, 159, 161 & 163. *Région IV. Le col en devant ; le col en général.* L'extrémité ſuperieure ou antérieure du ſternum donne attache à ſix muſcles, trois de chaque côté ;

1°. Le ſterno-maſtoïdien.

2°. Le ſterno-cervical.

3°. Le ſterno-thyroïdien, qui fournit le ſterno-hyoïdien.

Le muſcle ſterno maſtoïdien eſt formé d'une ſeule portion. Il eſt très-fort.

Le ſterno cervical ſe confond avec le ſterno-maſtoïdien dans ſon inſertion au ſternum. Ses fibres charnues ſe dirigent en dehors, & elles ſe réuniſſent au muſcle commun au bras, à l'encolure & a la tête.

Le ſterno-thyroïdien eſt mince & aplati.

4°. L'omo-hyoïdien n'a rien de particulier ; extrémité inférieure s'insère à l'omoplate, en muſcle ſur-épineux & le ſous-ſcapulaire.

5°. On trouve un muſcle ſtylo-maxillaire fort. ( *V. D.* )

180, 181, 182 & 183. *Régions IX & X. rachique antérieure & latérale.* Le muſcle del eſt compoſé de trois portions, comme dans que tous les quadrupèdes.

1°. La portion pectorale, ſternale ou int

2°. La portion moyenne, ou le muſcle mun au bras, à l'encolure & à la tête.

3°. La portion externe, ou les muſcles lo court abducteur du bras.

1 & 2. La portion pectorale ou interne muſcle commun au bras & au ſternum eſt forte ; ſon inſertion à l'humerus s'étend depu partie inférieure de cet os juſqu'à ſa ruberoſit terne. Les fibres charnues de ſon bord inférieu poſterieur ſe replient de bas en haut, & s'uniſſent avec le grand pectoral, dont l'attac l'os du bras eſt auſſi étendue, mais ſéparee deux muſcles ſe terminent enſemble au ſter en ſe croiſant, de ſorte que le muſcle com au bras s'inſère à la partie ſupérieure de cet & que le grand pectoral s'attache très-bas ſur l névroſe des muſcles du bas-ventre.

3 & 4. Le muſcle commun au bras, à l'e lure & à la tête eſt mince à ſon origine ; il eſt large ſur le moignon de l'épaule ; il reçoit a du col, dans ſon bord interne, le muſcle ſterr vical ( n°. 156 & ſuiv. ) Ces muſcles réunis, ſe dirigent vers la région ſupériet col, où ils forment avec le trapèze une eſ capuchon très-large & aponévrotique. Ils rent à l'os occipital, en ſe confondant avec le maſtoïdien.

Le muſcle commun au bras, à l'encolu tête, donne naiſſance ſur le moignon de dans ſa face interne, à un muſcle qui eſt tr ſon origine ; ce muſcle s'arrondit & di volume, en montant le long des apoph verſes des vertèbres cervicales ; il paſſe ſo maſtoïdien, & il s'attache à l'apophyſe au côté interne de ce muſcle. ( *V. D.*

5. Les muſcles long & court abdu ( la portion externe du deltoïde ) ſo mineux.

6. On ne trouve point de petit pect

184. *Région XI. Abdominale. P troiſième & quatrième couches.* grand & petit oblique n'ont rien aponévroſes ſe réuniſſent ; elles paſſent ſur le

| | pieds. | pouces. | li |
|---|---|---|---|
| Largeur de l'os ſacrum à ſa partie inférieure. | » | 1 | |
| du baſſin, de droite à gauche | » | 3 | |
| de devant en arrière, ou de haut en bas. | » | 3 | 1 |
| de l'os innominé dans ſa partie ſupérieure ou antérieure. | » | 4 | |
| Hauteur de l'os innominé depuis le milieu de la cavité cotyloïde. | » | 6 | |
| Longueur de la goutière du pubis. | » | 3 | |
| Largeur de cette goutière au milieu. | » | 3 | |
| Profondeur. | » | 2 | |
| Longueur de la première côte. | » | 3 | 1 |
| de la dixième, qui eſt la plus grande. | 1 | 2 | |
| de la dernière des fauſſes. | » | 9 | 1 |
| Largeur de la côte la plus large. | » | » | |
| Longueur du ſternum. | » | 11 | 1 |
| de l'omoplate. | » | 9 | |
| Diamètre de cet os dans la région la plus large. | » | 6 | |
| dans la région la plus étroite. | » | 4 | |
| Hauteur de l'épine de l'omoplate dans ſa partie la plus ſaillante. | » | 1 | 1 |
| Longueur de l'extrémité ſupérieure, dans l'os du bras. | » | 11 | 1 |
| dans le cubitus. | » | 11 | 11 |
| dans le radius. | » | 10 | 1 |
| dans la région du carpe. | » | 1 | 1 |
| dans le troiſième os du métacarpe, qui eſt le plus long. | » | 1 | 11 |
| dans la première phalange du doigt du milieu. | » | 1 | 1 |
| dans la deuxième phalange. | » | 1 | 1 |
| dans la troiſième. | » | 1 | 11 |
| inférieure, dans l'os de la cuiſſe. | 1 | 2 | 1 |
| dans le tibia. | » | 9 | 1 |
| dans le péroné. | » | 9 | 1 |
| du calcanéum. | » | 2 | 1 |
| du premier os cunéiforme & du ſcaphoïde, pris enſemble. | » | 1 | 1 |
| du quatrième os du métatarſe, qui eſt le plus long | » | 1 | 1 |
| de la première phalange du quatrième doigt. | » | 1 | 1 |
| de la ſeconde phalange. | » | » | 1 |
| de la troiſième. | » | 1 | 1 |

( *Daubenton.* )

ECTION PREMIERE.

*OSSIFICATION.*

ECTION PREMIERE.

1. *Les os du crâne en général.* L'ours a plus large & les apophyſes ſtyloïdes des oraux plus grandes que le chien mâtin up. ( *Daubenton* ). Le crâne eſt très- oiqu'il ſoit beaucoup moins épais que lion. ( *Perrault*, tome III. partie I. page

s *frontal.* Il a une étendue conſidérable ; ſont très-amples. ( *Daubenton* )

os *occipital.* Ils eſt plus mince & d'une us irrégulière que dans le lion. ( *Perrault* ). préſente, dans ſa face interne, une lame qui a preſque un pouce de largeur ; cette leuſe s'étend entre le cerveau & le cer- *Daubenton* ).

s *os temporaux.* Voyez ci-deſſus n°. 3 & 4.

es *os propres du nez.* Ils ſont moins éten- rant & plus relevés que dans le chien mâtin up. ( *Daubenton* ).

s *mâchoire inférieure.* Sur le contour de branche de la mâchoire inférieure on re- deux apophyſes dirigées en arrière : l'an- qui eſt la plus petite, eſt ſituée à un diſtance de la poſtérieure. ( *Ibid.* )

2, 23 & 24. *Les dents en général.* Sui- rault, les dents reſſemblent beaucoup à l. lion, mais elles ſont plus petites. a, en tout, trente-huit dents ; ſix inciſives x canines à chaque mâchoire ; cinq de chaque côté de la mâchoire inférieure, molaires à la mâchoire ſupérieure, ſix à ſix à gauche.
ents inciſives étoient toutes à demi uſées. nines reſſemblent à celles des chiens & des

ents molaires n'ont pas de pointes comme chien, du lion & du loup. ( *Dau-* Elles ſont plates & carrées ( *Perrault* ). emière molaire de la mâchoire inférieure petite & placée derrière la canine. un eſpace vide entre cette première & la ſeconde ; cette dernière eſt plus e la précédente ; mais elle n'a également acine.
rois dernières dents, ou groſſes molaires choire inférieure, ſont très-volumineuſes, l'avant-dernière.
rnière dent molaire de la mâchoire ſu- eſt la plus grande. ( *Daubenton* & *V. D.* )

30. *Les vertèbres du dos en général.* Il y a quatorze vertèbres dorſales. ( *Daubenton* ).

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Elles ſont au nombre de ſix. ( *Ibidem* ).

35. *L'os ſacrum.* Il eſt compoſé de cinq fauſſes vertèbres. ( *Ibidem* ).

37 & 38. *Les os du baſſin en général.* La partie ſupérieure de l'os de la hanche a plus de largeur, & la goutière formée par l'os innominé eſt plus profonde que dans le chien & le loup. ( *ibidem.* )

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de neuf pièces. ( *Ibidem.* )

41. *Les côtes en général.* On trouve quatorze côtes de part & d'autre. ( *Ibidem.* )

42. *Les côtes vraies ou ſternales en général.* Les vraies côtes ſont au nombre de neuf. ( *Ibidem.* )

44. *Les côtes fauſſes, ou des hypocondres, en général.* On trouve cinq fauſſes côtes de chaque côté. ( *Ibidem.* )

53. *L'omoplate.* Cet os eſt preſque carré ; l'épine ſe trouve placée à peu-près en diagonale ; elle partage l'omoplate en deux parties inégales : la portion inférieure eſt la plus grande ; elle a une petite épine placée à quelque diſtance du bord poſtérieur ou inférieur de l'omoplate ; ce bord eſt échancré dans ſa partie inférieure. ( *Ibidem.* )

55. *L'humérus.* L'os du bras eſt convexe en devant, ſur la longueur de ſa partie moyenne inférieure ; deux arêtes ſe réuniſſent ſur cette convexité : l'une s'étend ſur le devant de l'os juſqu'à ſon extrémité ſupérieure : l'autre eſt oblique, & elle diſparoît ſur le côté externe de la partie moyenne ſupérieure de l'*humérus*. ( *Ibidem.* )

57. *L'os du coude.* Il eſt convexe en devant ſur ſa longueur. ( *Ibidem.* )

58. *L'os du rayon.* Cet os eſt convexe ſur ſon côté interne, en le ſuppoſant en état de pronation ; de ſorte que ſa partie inférieure eſt parallèle au *cubitus*, & ſa partie ſupérieure eſt dirigée obliquement au-devant de cet os. ( *Ibidem.* )

61. *Les os de la rangée brachiale, ou première rangée du carpe en général.* Ils ſont au nombre de trois. Le premier eſt au-deſſous de l'os du rayon ; le ſecond au-deſſous de l'os du coude ; & le troiſième eſt hors de rang. ( *Ibidem.* )

63. *Les os de la rangée métacarpienne, ou la deuxième rangée du carpe en général.* Le deuxième rang des os du carpe eſt compoſé de quatre os : les trois premiers ſe trouvent chacun au-deſſus d'un

des trois premiers os du métacarpe ; le quatrième os de la deuxième rangée du carpe eſt en partie au-deſſus du quatrième & en partie au-deſſus du cinquième os du métacarpe. ( *Ibidem.* )

65 & 67. *Les os du métacarpe & des doigts de la main en général.* Les os du métacarpe & des doigts des mains, ſont à peu près auſſi longs & auſſi gros que ceux du métatarſe & des doigts des pieds. ( *Ibidem.* )

70. *Les os des extrémités inférieures en général.* La reſſemblance des jambes de l'ours avec celles de l'homme, conſiſte principalement en ce que l'ours a l'os de la cuiſſe très-long en comparaiſon de la plûpart des autres quadrupèdes, & que les os du tarſe ſont courts, à-peu-près comme dans l'homme. Mais le pouce n'eſt pas ſéparé des autres doigts, & il n'eſt pas plus volumineux. ( *Perrault.* )

71. *L'os de la cuiſſe en général, ou le fémur.* Cet os eſt fort long à proportion de ceux de la jambe. On trouve une arête ſur le bord interne de ſa face poſtérieure. ( *Perrault & Daubenton.* )

74 & 75. *Le tibia & le péroné.* Ils ſont très-courts. ( *Daubenton.* )

77. *Les os du tarſe en général.* Ces os ( n°. 70. ) ſont au nombre de ſept. — Ils ſont placés comme dans la plûpart des autres animaux. ( *Ibidem.* )

84. *Les os des doigts du pied en général.* Voyez ci-deſſus n^os 65 & 67.

## FONCTION DEUXIEME.

### *Irritabilité.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont très-épais, principalement ceux des extrémités ſupérieures. ( *Buffon, Daubenton & V. D.* )

156, 158, 159, 161 & 163. *Région IV. Le col en devant ; le col en général.* L'extrémité ſupérieure ou antérieure du ſternum donne attache à ſix muſcles, trois de chaque côté ;

1°. Le ſterno-maſtoïdien.

2°. Le ſterno-cervical.

3°. Le ſterno-thyroïdien, qui fournit le ſterno-hyoïdien.

Le muſcle ſterno-maſtoïdien eſt formé d'une ſeule portion. Il eſt très-fort.

Le ſterno cervical ſe confond avec le ſterno-maſtoïdien dans ſon inſertion au ſternum. Ses fibres charnues ſe dirigent en dehors, & elles ſe réuniſſent au muſcle commun au bras, à l'encolure & à la tête.

Le ſterno-thyroïdien eſt mince & aplati.

4°. L'omo-hyoïdien n'a rien de particulier ; ſon extrémité inférieure s'insère à l'omoplate muſcle ſur-épineux & le ſous-ſcapulaire.

5°. On trouve un muſcle ſtylo-maxill fort. ( *V. D.* )

180, 181, 182 & 183. *Régions IX & rachique antérieure & latérale.* Le muſcle eſt compoſé de trois portions, comme d que tous les quadrupèdes.

1°. La portion pectorale, ſternale ou

2°. La portion moyenne, ou le mut mun au bras, à l'encolure & à la tête.

3°. La portion externe, ou les muſcle court abducteur du bras.

1 & 2. La portion pectorale ou intern muſcle commun au bras & au ſternum forte ; ſon inſertion à l'humerus s'étend partie inférieure de cet os juſqu'à ſa tube terne. Les fibres charnues de ſon bord infé poſterieur ſe replient de bas en haut, s'uniſſent avec le grand pectoral, dont l'a l'os du bras eſt auſſi étendue, mais ſépa deux muſcles ſe terminent enſemble au en ſe croiſant, de ſorte que le muſcle au bras s'inſère à la partie ſupérieure de & que le grand pectoral s'attache très-bas ſ névroſe des muſcles du bas-ventre.

3 & 4. Le muſcle commun au bras, lure & à la tête eſt mince à ſon origine ; i large ſur le moignon de l'épaule ; il reçoi du col, dans ſon bord interne, le muſcle ſt vical ( n°. 156 & ſuiv. ) Ces muſcl réunis, ſe dirigent vers la région ſupéri col, où ils forment avec le trapèze une capuchon très-large & aponévrotique. I rent à l'os occipital, en ſe confondant avec maſtoïdien.

Le muſcle commun au bras, à l'encolu tête, donne naiſſance ſur le moignon de dans ſa face interne, à un muſcle qui eſt très ſon origine ; ce muſcle s'arrondit & dim volume, en montant le long des apophy verſes des vertèbres cervicales ; il paſſe ſous maſtoïdien, & il s'attache à l'apophyſe m au côté interne de ce muſcle. ( *V. D.* )

5. Les muſcles long & court abducteur ( la portion externe du deltoïde ) ſont t mineux.

6. Ons[illegible]

184. *P[illegible] troiſièm[illegible] grand[illegible] lomes*

208. *Région XXVI. Région postérieure du bras.* 1, 2 & 3. Le triceps extenſeur de l'avant-bras eſt compoſé de ſix portions.

La première eſt très-mince; elle eſt fournie par le tendon que le muſcle très-large du dos envoie au grand-pectoral.

La ſeconde portion reſſemble à la précédente; mais elle eſt un peu plus forte. C'eſt auſſi une eſpèce de diviſion du très-large du dos; elle adhère au tendon propre de ce muſcle; ces deux portions ſont ſituées l'une à côté de l'autre; elles forment, en ſe réuniſſant enſemble, une aponévroſe qui ſe dirige ſur l'olécrane. On peut les appeler les *portions dorſales* du triceps extenſeur.

La troiſième portion eſt la plus volumineuſe; ſon extrémité ſupérieure s'insère à tout le bord poſtérieur ou inférieur de l'omoplate: nous l'appelerons la *portion ſcapulaire*.

La quatrième portion eſt ſituée en dehors; elle eſt moins conſidérable que la troiſième; elle ſe confond avec le brachial antérieur, dans la région ſupérieure de l'humérus: on peut l'appeler la *portion brachiale externe*.

La cinquième portion eſt moins volumineuſe que la quatrième; elle ſe trouve au côté interne de l'humérus, au-deſſous du muſcle coraco-brachial, & du tendon du très-large du dos: c'eſt la *portion brachiale interne*.

La ſixième portion, ou la *petite portion brachiale*, s'inſère dans la région poſtérieure & inférieure de l'os du bras: elle eſt la moins conſidérable.

Les cinq premières portions de l'extenſeur commun ſe réuniſſent toutes enſemble dans leur extrémité inférieure, & elles forment un large tendon qui s'inſère à l'olécrane & qui l'enveloppe. — Le tendon de la ſixième portion, ou de la petite portion brachiale, eſt entièrement ſéparé du précédent; il s'attache au ſommet de l'olécrane & on le trouve collé ſur le ligament capſulaire. (*V. D.*)

209. *Région XXVII. La face externe ou antérieure de l'avant-bras.* 1. Le rond-pronateur eſt ſitué obliquement entre le condyle interne de l'humérus & le radius, à côté du radial interne, avec lequel il ſe confond, & près du court-ſupinateur, avec lequel ſes fibres ſe réuniſſent ſur le radius: ce muſcle eſt très-volumineux. (*Ibidem.*)

2. Le radial interne s'attache au condyle interne de l'os du bras, entre une portion du fléchiſſeur commun des doigts & le rond-pronateur, avec leſquels il eſt confondu dans cette région. Ce muſcle eſt aponévrotique près de ſon inſertion au condyle interne; ſon corps charnu produit un tendon long & aplati, qui ſuit la direction du radius, & s'inſère au bord radial des os du carpe. Ce tendon ne paſſe point ſous le ligament annulaire du carpe, comme dans l'homme; il ſe diviſe en pluſieurs parties, qui s'implantent aux os du bord radial du carpe (*Ibidem.*)

3. Le palmaire grêle tient lieu du muſcle de ce nom & du fléchiſſeur ſublime. Il eſt très-charnu & très-fort. Il s'attache, dans ſon extrémité ſupérieure, au condyle interne de l'humérus, par des fibres aponévrotiques, qui produiſent un corps charnu très-volumineux & aplati. Ce muſcle eſt ſitué dans cette région, entre le cubital interne & le fléchiſſeur profond des doigts, avec leſquels il eſt confondu en partie. Il ſe diviſe, dans la région inférieure du bras, en deux tendons, l'un externe & long, l'autre interne & court. — Le tendon externe paſſe ſous un ligament annulaire particulier, ſitué ſur l'articulation du carpe avec l'avant-bras; il ſe dirige dans la paume de la main, en s'élargiſſant conſidérablement, & il forme l'aponévroſe palmaire, qui ſe diviſe bientôt en cinq parties, une pour chaque doigt. Ces diviſions de l'aponévroſe palmaire s'inſèrent aux têtes des ſecondes phalanges des doigts; elles ſont perforées vers la partie moyenne des premières phalanges, pour le paſſage des tendons du muſcle fléchiſſeur. — Le tendon interne ou court n'a guère qu'un pouce d'étendue. Il s'inſère au bord brachial du ligament annulaire interne du carpe.

4. Le fléchiſſeur profond, ou le fléchiſſeur commun des doigts, eſt très-volumineux. Il eſt compoſé de quatre portions, trois ſuperficielles, & une qui eſt profonde.

Les trois portions ſuperficielles s'attachent au condyle interne de l'humérus, où elles ſont confondues avec le radial interne & le cubital interne. La plus interne, ou la portion cubitale, donne attache vers ſon extrémité inférieure à un petit trouſſeau de fibres charnues, qui ſe ſéparent bientôt en deux portions, dont chacune fournit un tendon grêle, lequel paſſe ſous le ligament annulaire interne du carpe, & ſe dirige dans la paume de la main. Ces tendons ſe portent, l'un au doigt du milieu, l'autre au doigt auriculaire; ils s'insèrent ſur la partie inférieure des tendons du muſcle palmaire grêle, près de la région où ils ſont perforés; de ſorte qu'ils ſont auxiliaires de ce muſcle, qui tient lieu du fléchiſſeur ſublime, comme nous l'avons dit ci-deſſus. (*V. D.*)

La partie profonde du muſcle fléchiſſeur profond a une grande épaiſſeur. Elle eſt principalement compoſée de deux portions à ſon extrémité ſupérieure. Une de ces portions s'attache le long du radius, au ligament inter-oſſeux & à l'angle interne du cubitus. L'autre s'insère à l'angle externe [illegible] & s'étend juſques ſur l'olécrane. Ces [illegible] ſont en partie charnues, & en partie elles ſe réuniſſent ſous le carré et forment, avec les trois portions tendon très-fort & aplati, [illegible] ment annulaire interne du cinq tendons, un pour ch

l'un à droite & l'autre à gauche; le troiſième ſe dirigeoit ſur le bord radial du doigt annulaire, & le quatrième ſe portoit ſur le bord radial du petit doigt. Ces deux derniers étoient les plus volumineux. Ils tournoient autour de la tête des premières phalanges des doigts, & ſe terminoient ſur leur face dorſale.

2. Le muſcle court-adducteur du pouce étoit très-peu volumineux.

3. Le court-fléchiſſeur du pouce étoit compoſé de deux portions.

4. Le court-abducteur du pouce étoit très-fort, & triangulaire.

5. L'abducteur du petit doigt étoit très-volumineux; il étoit ſitué au bord radial du carpe. Il s'inſéroit dans ſon extrémité ſupérieure, à l'os piſiforme, & ſur le tendon du muſcle cubital interne; & il ſe terminoit par un tendon aplati, qui s'attachoit à la baſe de la première phalange du doigt externe.

6. Le court-fléchiſſeur du petit doigt ſe trouvoit ſur le muſcle précédent. Il étoit un peu plus volumineux que celui du pouce; il étoit auſſi compoſé de deux portions.

7. Je n'ai point trouvé de muſcle métacarpien.

8. Les inter-oſſeux internes étoient au nombre de trois. (*Ibidem*).

213. *Région XXXI. Iliaque externe ou feſſière.* 1. Le grand feſſier, ou feſſier externe, s'étend depuis la lèvre externe de l'os des iles, les apophyſes épineuſes, l'os ſacrum, & le ligament ſacro-ſciatique, juſqu'au deſſous du grand trochanter. La portion ſacrée de ce muſcle eſt charnue dans toute ſon étendue, comme dans l'homme; mais la portion qui s'attache à l'os des iles, eſt entièrement aponevrotique juſqu'auprès du grand trochanter. Le grand feſſier eſt confondu avec le faſcia-lata, dans ſon bord antérieur; il eſt libre dans ſon bord poſtérieur. Ce muſcle recouvre l'inſertion ſciatique du biceps fémoral & du demi-nerveux. Il ſe termine par un tendon qui gliſſe ſur le grand trochanter, & s'inſère en partie au-deſſous de cette tubéroſité, & en partie à l'aponévroſe du faſcia-lata.

2. Le moyen feſſier eſt ſitué dans la foſſe iliaque externe; il ſe termine à l'extrémité du grand trochanter. Ce muſcle eſt très-fort. On trouve dans ſon bord antérieur un trouſſeau de fibres ſéparées, qui s'inſèrent également au grand trochanter.

3. Le petit feſſier eſt ſitué ſous le muſcle précédent, dans ſon bord poſtérieur. (*V. D.*)

215. *Région XXXIII. Région interne de la cuiſſe.* 1. Le *pectineus* eſt très-large & très-volumineux. Il s'inſère très-bas par une aponevroſe à l'os fémur, & non point au petit trochanter.

2. Le couturier eſt beaucoup plus large & plus conſidérable que dans l'homme: il s'attache dans ſon extrémité ſupérieure, à l'épine antérieure & ſupérieure de l'os des iles, à côté du faſcia-lata: il devient plus large en deſcendant, & il ſe termine à la rotule, & à la partie antérieure & interne du tibia, par une aponévroſe, il eſt charnu dans ſon bord interne, juſqu'au tibia; & ſa chair ſe confond avec celle du grêle interne. Il recouvre ſur le genou, la partie inférieure du vaſte interne, l'inſertion du triceps adducteur ou du biceps de la cuiſſe, & celle du demi-membraneux.

3. L'inſertion du grêle interne à la ſymphyſe du pubis eſt très-large. Ce muſcle diminue ſucceſſivement de largeur en approchant du tibia, où il s'inſère par un tendon aſſez grêle, qui reçoit dans ſon bord antérieur les fibres charnues du couturier.

4. Le biceps de la cuiſſe ou triceps adducteur, eſt très-volumineux; il eſt ſitué au-deſſous du grêle interne; il s'attache à la ſymphyſe du pubis, juſqu'à la tubéroſité ſciatique; ſon inſertion au fémur s'étend juſqu'au condyle interne de cet os. Il eſt percé pour le paſſage des vaiſſeaux. (*Ibidem*).

216. *Région XXXIV. Antérieure de la cuiſſe.* 1. Le droit antérieur a une forme cylindrique; il s'attache aux os des iles, un peu au-deſſus de la cavité cotyloïde, par un tendon très-large & très-fort, qui s'étend juſqu'à l'épine inférieure & antérieure de l'os des iles. Le corps charnu de ce muſcle eſt très-conſidérable; il eſt ſitué ſur le muſcle fémoral, entre le vaſte interne & le vaſte externe, avec lequel il ſe confond inférieurement, très-près de la rotule.

2. Le vaſte interne, le vaſte externe & le fémoral, ſont très-volumineux; d'ailleurs ils n'ont rien de particulier. (*V. D.*).

217 & 218. *Région XXXV. Externe & poſtérieure de la cuiſſe; ſection ſeconde.* 1. Le muſcle du *faſcia-lata* eſt très-épais & triangulaire. On le trouve entre le couturier & le grand feſſier; il adhère à ce dernier muſcle dans ſon bord externe. Il s'inſère par ſon angle ſupérieur un peu au-deſſous de l'épine antérieure & ſupérieure des os des iles. Son extrémité inférieure ſe termine par une aponévroſe qui s'unit au long vaſte.

2. Le biceps de la jambe, ou le long vaſte, eſt très-conſidérable. Il s'attache au côté externe de la tubéroſité ſciatique, où il eſt recouvert par le bord [illegible] er, & où il ſe con[illegible]

un tendon très-large, qui s'insère au ſommet du calcaneum, un peu extérieurement. Le tendon du gaſtrocnémien externe ſe confond avec celui du ſolaire ; il eſt recouvert, ſur le calcaneum, par le tendon du plantaire grêle. (*Ibidem.*)

5. Le ſolaire eſt très-volumineux ; il ſe trouve entre le gaſtrocnémien externe & le fléchiſſeur profond ; il s'attache à la tête du péroné par un tendon étroit ; il augmente conſidérablement de volume en deſcendant, & il ſe termine au calcaneum ; il ſe confond avec le tendon des jumeaux, un pouce au-deſſus de cette inſertion. (*Ibidem.*)

6. Le muſcle plantaire grêle tient lieu du fléchiſſeur ſublime, ou du fléchiſſeur perforé des quatre doigts externes du pied, comme, dans l'extrémité ſupérieure, le palmaire grêle répond au fléchiſſeur ſublime des doigts. Ce muſcle eſt très-volumineux ; il s'attache au condyle externe du fémur, au côté interne du gaſtrocnémien externe, avec lequel il ſe confond dans cette région. Il ſe dirige obliquement, de ſorte que ſon tendon eſt ſitué au côté interne du gaſtrocnémien interne ſous lequel on le trouve, enſuite il ſe contourne de deſſous en deſſus, & de dehors en dedans ; il gliſſe ſur le calcaneum, & forme, en s'élargiſſant, l'aponévroſe plantaire. Les bords externe & interne de cette aponévroſe ont chacun une portion charnue, dont l'interne fournit les tendons du ſecond & du troiſième doigt, & l'externe, ceux du quatrième & du cinquième. Ces deux derniers tendons en reçoivent chacun un petit de deux autres portions charnues, qui adhèrent à la ſurface inférieure du fléchiſſeur profond, & que l'on pourroit prendre pour des muſcles lombricaux, quoiqu'ils en ſoient très-différens. Toutes ces portions charnues paroiſſent repondre à la chair carrée de la plante du pied (*Ibidem.*)

7. Le fléchiſſeur commun des doigts, ou le fléchiſſeur profond, eſt très-volumineux, & en partie aponévrotique. Il s'attache à la tête du péroné, entre le ſolaire & le péronien du tarſe, tout le long du péroné, au ligament inter-oſſeux & au tiers inférieur du tibia. Une aponévroſe, qui ſe trouve à la partie moyenne de ce muſcle, donne inſertion à toutes les fibres charnues qui viennent de ces différens points. Près de l'articulation de la jambe & du pied, le fléchiſſeur profond ſe termine par un tendon très-fort, qui paſſe au côté interne du calcaneum ſous un ligament annulaire ; enſuite ce tendon s'élargit ; il reçoit, dans ſon bord interne, le tendon du long fléchiſſeur du pouce (avec lequel il ſe confond), & dans ſon bord externe, il donne inſertion à la chair carrée. Enſuite il ſe diviſe en cinq tendons, un pour chaque doigt. Ces tendons ſe ſéparent, ils paſſent dans les ouvertures du fléchiſſeur ſublime ſur les articulations des premières phalanges avec les os du métatarſe, & ils s'attachent à la baſe des dernières phalanges. Chacun de ces tendons paroît compoſé de deux petit de ſorte qu'on voit un léger ſillon longitu leur milieu.

8. Le fléchiſſeur propre du pouce ſe tr le poplité & le jambier poſtérieur. Il s l'angle interne du tibia. Son corps charnu & triangulaire ; il ſe termine par un tendon celui du jambier poſtérieur, paſſe ſous la pied, & ſe réunit à celui du fléchiſſeur comme nous l'avons dit ci-deſſus.

9. Le jambier poſtérieur eſt ſitué entre ſeur profond & le long fléchiſſeur du p s'attache, dans ſon extrémité ſupérieure, a inter-oſſeux & à l'angle interne du tibia ſon quart inférieur. Son tendon paſſe ſur l interne, ſous un ligament annulaire parti il s'insère à la baſe de l'os du metatarſe qu le doigt interne.

10. Le poplité eſt très-volumineux ; d'a muſcle n'a rien de particulier. (*V. D.*)

223. *Région XXXIX. Face dorſale du pectus* eſt aſſez volumineux ; il fournit q cons pour les quatre doigts internes. *Voy XXXVII.* 3. (*Ibidem.*)

224. *Région XL. Face plantaire du pi* chair carrée. *Voyez region XXXVIII.* 6 &

2. Les lombricaux ſont au nombre de q pour chacun des 4 doigts externes ; on dans les écartemens ces cinq tendons du profond. Leurs tendons s'allongent ſur le bo ces doigts ; ils ſe contournent ſur le des langes, & ſe réunissent aux tendons des ex

3 & 4. Je n'ai point trouvé d'extenſeur ni d'abducteur du petit doigt.

5. Le court fléchiſſeur eſt compoſé de c tions : l'externe eſt la plus conſidérable.

6. Le court fléchiſſeur du petit doig volumineux que celui du pouce ; ſa porti eſt auſſi beaucoup plus conſidérable que l

7, 8 & 9. On trouve un abducteur du
Trois inter-oſſeux internes.
Quatre inter-oſſeux externes.

225. *Particularités relatives à la marc mouvemens.* L'ours eſt aſſez lent à la c paroît s'appuyer ſur la plante du pied l'homme ; mais il ne marche que ſur une l'os du talon ; l'extrémité poſtérieure de touche pas la terre. Cet animal grimpe u ment ſur les arbres. On lui apprend à ſe ten à geſticuler, à danſer ; il frappe avec ſe comme l'homme avec les ſiens ; il eſt

ge. En automne, lorſqu'il eſt bien engraiſſé, preſque pas la force de marcher, ou, du , il ne peut courir auſſi vite qu'un homme. .)

## NCTION TROISIEME.

### *Circulation.*

#### ECTION PREMIERE.

*Le péricarde en général.* Sa pointe adhéroit tre nerveux du diaphragme, par le moyen gament. (*V. D.*)

& 238. *Le cœur en général; ſa pointe & la n de cette partie.* La pointe du cœur eſt ar- & dirigée en bas ou en arrière. (*Daubenton ult.*)
parois de cet organe ſont très-épaiſſes dans gion. (*Perrault.*)
s le ſujet que Daubenton a examiné, le voit neuf pouces & demi de circonférence à . Il étoit long de trois pouces dix lignes ſa pointe juſqu'à l'origine de l'artère pul- e, & de trois pouces depuis ſa pointe juſqu'au ulmonaire.

#### ECTION TROISIEME.

*L'artère aorte en général.* Cette artère ſe di- trois branches principales. (*Daubenton.*)

## CTION QUATRIEME.

### *Sensibilité.*

#### ECTION TROISIEME.

*Les organes de la ſenſibilité en général.* L'ours s de la vue, de l'ouie & du toucher très- l a ſur-tout l'odorat excellent, & peut-être uis qu'aucun autre animal. (*Buffon.*)

558 & 559. *Le cerveau en général, ſon poids menſions.* Le cerveau eſt très-volumineux; en.) il peſoit ſept onces, un gros & quinze & le cervelet, une once, quatre gros & l avoit trois pouces & demi de longueur, uces deux lignes de largeur, & un pouce nes d'épaiſſeur. Le cervelet étoit long d'un & demi: il avoit deux pouces trois lignes ur, & un pouce deux lignes d'épaiſſeur. nton.)

*Les couches optiques.* Elles ſont recouvertes nt d'une lame blanche, juſques dans leur térieur. On trouve, ſur la partie poſtérieure ouches, une éminence qui ſe prolonge en ur le corps bordé. (*V. D.*)

583. *Les cavités digitales ou ergots.* Ces parties manquoient. (*ibidem.*)

590. *La glande pinéale.* Elle eſt très-petite. (*Perrault.*)

#### SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Voyez, ci-deſſus, n°. 556.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont placés obliquement, comme ceux du loup; mais ils ſont plus petits. (*Daubenton.*)

821. *L'iris.* Sa couleur eſt cendrée dans l'ours blanc terreſtre. *Voyez* n°. 877.

Dans l'individu dont nous avons rapporté les dimenſions des parties extérieures, les yeux avoient ſept lignes de longueur d'un angle à l'autre, & trois lignes & demie d'ouverture.

827. *Le criſtallin.* Il eſt preſque ſphérique. (*Perrault.*)

#### SECTION HUITIEME.

832. *L'ouie en général.* Voyez n°. 556.

833. *L'oreille externe en général.* Les oreilles ſont à-peu-près rondes & plus courtes que celles du loup. (*Daubenton.*)

Dans le ſujet dont nous avons parlé ci-deſſus, (n°. 785.) les oreilles avoient quatre pouces & demi de longueur, & ſix pouces de largeur à la baſe, meſure priſe ſur leur courbure extérieure.

#### SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Voyez n°. 556.

#### SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Voyez, ci-deſſus, n°. 556.

877, 878 & 879. *L'épiderme, le derme ou cuir; le corps muqueux, ſa couleur.* On trouve ſept calloſités dans la paume de la main; la première eſt beaucoup plus large que les autres: elle eſt ſituée ſur la partie antérieure des os du métacarpe, & dans la région poſtérieure des premières phalanges des doigts. La ſeconde calloſité reſſemble à un tubercule; elle eſt au côté externe du carpe. Les quatre dernières ſont à-peu-près du même volume; elles ſe trouvent ſous les dernières phalanges des quatre doigts externes, une ſous chaque doigt.

La plante du pied eſt couverte d'une large calloſité dans la région du métatarſe. (*Daubenton.*)

La peau de l'ours eſt très-dure & très-épaiſſe; principalement ſur le dos. (*Perrault & Buffon.*)

L'ours Blanc terreſtre, qui paroît être une variété de l'ours brun, (*Buffon.*) a le nez & les extrémités de ſes yeux ont une couleur cendrée, & ils deviennent bleus lorſque l'animal eſt en colère. (*Daubenton.*)

893. *Les diverſes ſortes de poils.* Ils ſont de deux eſpèces; les uns ſont très-longs, fermes & luiſans à l'extrémité: les autres ſont plus courts, plus doux & ſemblables en quelque ſorte à un duvet. Ces derniers ſont cachés par les précédens: ils ont à-peu-près deux pouces de longueur. Les grands poils ſont longs de trois ou quatre pouces. (*Daubenton & F. D.*)

Les ours bruns, roux, ou rougeâtres, diffèrent beaucoup entre eux par la couleur du poil; les uns ſont d'un brun-noirâtre; d'autres ont une teinte de fauve plus ou moins claire; quelques-uns ſont entièrement blancs, & pluſieurs ont le poil mêlé de brun & de blanc. (*Buffon & Daubenton.*) Ces ours blancs terreſtres ſe trouvent principalement en Norwège, dans la grande Tartarie, en Moſcovie, en Lithuanie & dans les autres contrées du Nord. Ce n'eſt pas la rigueur du climat qui les fait blanchir pendant l'hiver, comme les hermines ou les lièvres; ils naiſſent blancs, & demeurent blancs en tout temps.

Les petits de l'ours brun, en venant au monde, ont une couleur fauve, avec du blanc autour du cou. Cette couleur blanche s'efface peu-à-peu pendant leur accroiſſement, & de fauves ils deviennent bruns. (*Buffon.*)

894 *Les ongles.* Ils ſont attachés aux dernières phalanges des doigts, comme dans le lion, de ſorte que l'ours peut, de même, tenir les ongles élevés en marchant. Ces ongles ſont très-grands & crochus, mais ils ſont moins épais à leur baſe que ceux du lion: ils ſont auſſi d'une ſubſtance plus compacte & plus homogène; car ils s'uſent à la manière du fer, au lieu que ceux du lion ſe détruiſent comme ceux nommés, parce qu'ils ſont formés de fibres ſéparables. (*Perrault.*)

## FONCTION CINQUIEME.

### *Respiration.*

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche; leurs lobes & leurs formes.* Les poumons ſont à-peu-près conformés comme ceux du chien. Il y a quatre lobes à droite, & deux à gauche. (*Daubenton.*) Suivant Perrault, le poumon droit eſt ſeulement compoſé de trois lobes; les deux lobes ſupérieurs, dont l'anatomiſte a fait très-grands, le troiſième eſt partagé en trois pointes à ſon extrémité.

919 & 920. *Le diaphragme; ſon centre nerveux & ſes parties charnues.* Le centre nerveux du diaphragme eſt arrondi. La partie charnue de ce viſcère a environ une ligne & demie d'é (*Daubenton.*)

942. *La voix; ſes nuances & ſes parti* La voix de l'ours eſt un grondement, murmure, ſouvent mêlé d'un frémiſſement qu'il fait ſur-tout entendre lorſqu'on (*Buffon.*)

## FONCTION SIXIE

### *Digestion.*

#### Section premier

944. *Les lèvres.* L'inférieure eſt re coupée vers les deux angles, en forme de coq. (*Perrault.*)

954. *Le palais & ſes rides.* Le palais eſt par dix ou douze ſillons convexes en av couvert de tubercules dans la region entre les dents molaires. (*Daubenton*)

#### Section deuxieme

959, 961, 965 & 966. *La Langue ſes papilles, ſes glandes, &c.* La langue beaucoup à celle du chien, ſur-tout par & parce qu'elle eſt couverte, en deſſus pilles molles, comme dans cet animal; *benton & Perrault*) mais elle en diffère par glandes environnées d'un calice; ces gla ſur la partie poſtérieure de cet organe, ſont rangées en une ſorte de demi-cercle convexité regarde en arrière. On trouve milieu une glande plus volumineuſe que l dentes; elle eſt placée de manière qu'elle angle dans le cercle. (*Daubenton.*)

Dans le ſujet que Daubenton a exa langue avoit ſept pouces de longueur dan lité, & trois pouces depuis le rilet juſqu'à Sa largeur étoit de deux pouces & demi.

#### Section sixieme

996, 997, 998, 1004 & 1006. *L'e général; ſa ſituation, ſa forme, ſa gra nombre & la forme intérieure de ſa membrane intérieure.* L'eſtomac ſe trouve p à gauche qu'à droite. (*Daubenton.* petit, eu égard au volume de l'animal *& Daubenton.*)

Il reſſemble à l'eſtomac du chien, par ſa partie droite. Le grand cul-de-ſac eſt nul. L'étranglement qui forme le pylore que ſur l'inteſtin, de ſorte que le d forme une eſpèce de coude auprès de du côté de la petite courbure de l (*Daubenton.*)

La partie la plus large de ce viſcère eſt à gauche, dans la région qui répond à l'œſophage, (*Daubenton & Perrault*); mais en s'étendant à droite, il diminue de volume, à-peu-près comme l'eſtomac du chien & des autres animaux (*Daubenton*); de ſorte que, toutefois, ſuivant Perrault, ſa partie moyenne eſt plus étroite que ſes parties droite & gauche. Daubenton n'a pas trouvé ce rétréciſſement dans l'eſtomac de l'ours qu'il a examiné.

Preſque la moitié de cet organe, du côté droit, eſt revêtue, intérieurement, d'une membrane auſſi liſſe que celle du duodenum. (*Daubenton & V. D.*)

En dedans, l'eſtomac préſente deux rebords dans la région du pylore, du côté de la petite courbure. (*Daubenton*). Ses membranes ſont très-épaiſſes dans cet endroit; elles avoient cinq lignes d'épaiſſeur dans les ſujets que Perrault a examinés, & preſque un pouce dans celui que Daubenton a décrit.

Toute la portion gauche de la cavité de l'eſtomac eſt couverte de plis aſſez conſidérables, qui ſe traverſent en différentes directions, en forme de réſeau irrégulier, mais bien différent de celui du bonnet des ruminans. Ces plis reſſembleroient plutôt à ceux de la caillette, s'ils étoient plus ſaillans. (*Perrault, Daubenton & V. D.*)

Dans l'individu que Daubenton a examiné, l'eſtomac avoit deux pieds & demi d'étendue dans ſa grande circonférence, & ſeulement un pied neuf pouces & demi dans ſa petite circonférence. Sa petite courbure avoit ſix pouces & demi depuis l'oeſophage juſqu'à l'angle que forme la partie droite de l'eſtomac, & un pouce & demi depuis l'œſophage juſqu'au fond du grand cul-de-ſac. Cette courbure étoit très-profonde dans le ſujet que j'ai obſervé. (*V. D.*)

## Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Le conduit inteſtinal ſe trouve à peu-près de la même groſſeur dans toute ſon étendue, excepté près de l'anus, (*Perrault, Daubenton & V. D.*) & de l'eſtomac, où il eſt plus volumineux (*V. D.*)

Dans les ours que Perrault a décrit, la longueur du canal inteſtinal étoit de quarante-cinq pieds; ce qui eſt preſque le double de l'étendue que ce canal a dans le lion.

Dans l'individu que Daubenton a examiné, les inteſtins avoient ſeulement trente-trois pieds de longueur, depuis le pylore juſqu'à l'anus. Ils avoient cinq pouces & demi de circonférence dans les parties les plus volumineuſes, & trois pouces dans les plus minces.

1013 & 1016. *L'inteſtin grêle.* Le duodenum ſe replioit en dedans à une petite diſtance de l'eſtomac, & paſſoit à gauche.

La membrane intérieure de cet inteſtin offroit un velouté, compoſé de filets très-fins & aſſez longs, qui flottoient d'une manière très-apparente dans l'eau que l'on jetoit deſſus pour le nétoyer.

Le jejunum avoit ſes circonvolutions dans le milieu de l'abdomen, & dans le côté droit.

Les circonvolutions de l'ileum ſe trouvoient auſſi dans le côté droit; elles s'étendoient dans la région épigaſtrique, & dans le côté gauche; enſuite cet inteſtin ſe prolongeoit derrière l'eſtomac, dans l'hypocondre gauche, avant de ſe joindre au colon. (*Daubenton.*)

1022, 1025 & 1026. *Le coecum, le colon & le rectum.* Il n'y a point de coecum. (*Perrault, Daubenton & V. D.*)

Dans la région qui répond au colon, le canal inteſtinal eſt très étroit & dépourvu des bandes muſculaires, qu'on trouve ordinairement dans cet inteſtin, dans la plûpart des animaux.

Un peu au-deſſus de l'anus, le conduit inteſtinal a un rétréciſſement, & entre ce rétréciſſement & l'anus, l'inteſtin a une largeur aſſez conſidérable; mais ſon diamètre n'eſt pas plus grand dans cette région, qu'auprès de l'eſtomac. (*V. D.*)

## Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon, en général; ſon étendue, &c.* L'épiploon avoit une étendue conſidérable, principalement du côté droit. Dans l'ours brun que Daubenton a examiné, cet organe s'étendoit à droite juſqu'au milieu de l'abdomen; il ne ſe prolongeoit pas au-delà des côtes du côté gauche; il étoit replié entre les inteſtins, de ſorte que lorſqu'on l'étendoit, il paroiſſoit très-ample.

Cet organe avoit trois lignes d'épaiſſeur dans les régions où il étoit le plus gras; mais il ſe trouvoit autant d'eſpace tranſparent dans l'étendue de ſes membranes, qu'il y en avoit de chargé de graiſſe. (*Daubenton.*)

## Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſes diviſions, ſes lobes, ſa couleur, ſon poids,* &c. Le foie eſt compoſé de ſix lobes, deux à droite, deux à gauche & deux dans le milieu. Celui de ces deux derniers lobes qui ſe trouve le plus à droite, eſt creuſé pour loger la véſicule du fiel. (*V. D.*)

En général, le foie reſſemble à celui du chien, pour le nombre & la ſituation des lobes; mais il en diffère par la forme. Ses bords ſont moins arrondis & plus tranchans; ils n'ont que peu d'échancrure. Le lobe droit ſupérieur eſt, à proportion, beaucoup plus petit que dans le chien; de ſorte qu'il ne ſe trouve, dans l'ours, guères plus gros que le lobe gauche ſupérieur.

Le foie a au-dehors une couleur rouge livide, & celle du dedans n'eſt guère plus foncée.

Cet organe pesoit deux livres & un gros ; il avoit neuf pouces de longueur, onze pouces de largeur, & un pouce dans sa plus grande épaisseur (*Daubenton.*)

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général ; ſa ſituation* (n°. 1046 & 1047) *ſa forme*, &c. La véſicule du fiel eſt très-volumineuſe, proportionnellement à l'animal.

Sa figure eſt fort irrégulière ; du côté de la face poſtérieure du foie, elle a la forme d'une poire, mais de l'autre côté, on trouve dans le milieu un renflement qui rend triangulaires ſes faces latérales. (*Ibidem.*)

1067. *La bile.* La liqueur du fiel eſt de couleur jaunâtre ; elle pesoit dix gros. (*Ibidem.*)

## SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme, &c.* La rate eſt mince & peu conſidérable (*Perrault*) ; elle eſt ſituée obliquement de gauche à droite, & de devant en arrière. (*V. D.*)

Cet organe eſt plus large à ſes extrémités que dans le milieu. (*Daubenton & V. D.*) L'extrémité inférieure eſt terminée par une eſpece de pointe un peu recourbée en bas & en devant.

La rate eſt noirâtre au dehors, & d'un rouge brun au dedans.

Elle pesoit quatre onces & demie ; ſa longueur étoit de neuf pouces ; elle avoit quinze lignes d'épaiſſeur dans le milieu, deux pouces de largeur à l'extrémité ſupérieure, & un pouce dix lignes à l'inférieure. (*Daubenton.*)

## SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa forme, &c.* Le pancréas avoit une forme très-irrégulière ; il étoit compoſé de deux branches principales ; l'une s'étendoit le long de la courbure du duodenum, ſur le rein droit ; l'autre ſe prolongeoit juſques ſur le rein gauche. La branche droite étoit la plus courte & la plus épaiſſe. (*Ibidem.*)

Dans le ſujet que Daubenton a examiné, le pancréas avoit huit lignes d'épaiſſeur.

# FONCTION SEPTIÈME.

## *LES SECRÉTIONS.*

## SECTION DEUXIEME.

1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1107, 1110, 1111, 1112 & 1113. *Les reins en général ; leur poſition à droite & à gauche ; leur forme, leur ſtructure, leurs papilles, le baſſinet, l'uretère* &c. Les reins ſont très-volumineux (*Perrault*). Ils ſont compoſés de pluſieurs portions ou lobes, comme ceux du bœuf. Daubenton a compté environ vingt-cinq de ces lobes dans chaque rein ; Perrault en a trouvé cinquante ; il y en avoit à-peu-près vingt-deux dans l'ours que j'ai examiné. Ils avoient la forme d'un coin. Lorſque le rein eſt encore enveloppé de la membrane commune à tous ces tubercules, la plûpart paroiſſent légèrement convexes à la ſurface extérieure du rein, à-peu-près comme ceux du bœuf ; mais ayant enlevé cette membrane, la ſurface extérieure des lobes a paru plate, de même que les faces latérales, par leſquelles ils ſe touchoient (*Perrault, Daubenton, V. D.* &c.)

Le rein droit étoit plus avancé que le gauche d'un demi-pouce. Ils avoient trois pouces neuf lignes de longueur, deux pouces une ligne de largeur & onze lignes d'épaiſſeur (*Daubenton.*).

La membrane adipeuſe des reins n'eſt point couverte de graiſſe. Sous celle-ci, il en eſt une autre fort épaiſſe & fort dure ; elle n'eſt pas la membrane propre de ce viſcère, attachée au parenchyme ; c'eſt une eſpèce de ſac ou d'enveloppe commune, qui contient tous les petits lobes dont le rein eſt compoſé. Ces lobes ſont ſeparés les uns des autres, par une enveloppe particulière, & liés enſemble en quelques endroits, par des fibres & des membranes très-déliées, qui ſont des productions de la membrane commune dont nous venons de parler. Cette connexion des lobes des reins n'a lieu qu'à la partie concave.

En général, les lobes ſont gros comme des châtaignes moyennes, ou comme de petites noiſettes. Ils ont une baſe large en dehors, & ſe rétréciſſent vers l'intérieur du rein ; ils ſont attachés là en forme de grappe ; leur baſe eſt hexagone, carrée, ou pentagone ; la grappe qu'ils forment par leur réunion repréſente aſſez bien une pomme de pin ſéchée. Le pédicule de chaque lobe eſt compoſé d'un rameau de deux vaiſſeaux émulgens, & de l'uretère : ces trois vaiſſeaux entrent dans le rein par la pointe du lobe, & celle-ci eſt creuſe pour les recevoir. A leur entrée dans le parenchyme du rein, ils ſe croiſent en un grand nombre de rameaux, qui deviennent imperceptibles.

Les rameaux de l'uretère ſont les plus gros ; ils pénètrent auſſi plus avant dans le rein, & s'avancent même juſqu'auprès du milieu de cet organe. L'uretère ſe diviſe en deux dans cette région, & elle forme, à ſon extrémité, un baſſinet, qui eſt preſque reſſerré par une cannelure, en forme de mamelon. Ces mamelons ſont recouverts en grande partie de la même groſſeur que ceux du rein du bœuf ; c'eſt-à-dire, de la groſſeur du bout du doigt ; mais ceux du bœuf ſont compoſés ſeulement de neuf à dix mamelons ; & ceux de l'ours le ſont de plus de cent (*Perrault*).

## FONCTION HUITIEME.

### GÉNÉRATION.

1130 & 1131. *Les ſexes en général ; la ſaiſon où ils ſe recherchent.* Les ours ſe recherchent en automne.

La femelle eſt, dit-on, plus ardente que le mâle. On a vu des ours captifs s'accoupler & produire ; à Berne, où l'on nourrit de ces animaux dans de grandes foſſes où ils peuvent ſe promener, il y en a eu deux bruns qui ont commencé d'engendrer à l'âge de cinq ans, & depuis ce temps ils ſont entrés en chaleur tous les ans, au mois de juin, & la femelle a toujours mis bas au commencement de janvier. Elle a produit à trente un ans pour la dernière fois. Au mois de juin ſuivant, elle s'eſt encore accouplée, mais elle n'eſt pas devenue pleine (*Buffon.*)

### SECTION PREMIÈRE.

1177. *L'os de la verge.* Dans deux ſujets que Perrault a examiné, cet os étoit long de cinq pouces & demi, & épais de quatre lignes près du pubis, dont il étoit éloigné de cinq pouces ; il étoit courbé en S romaine dans un de ces ſujets, & dans l'autre il avoit ſeulement une courbure.

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* Voyez ci-deſſus, n°. 1130 & 1131.

1191 & 1192. *Les grandes lèvres & la fourchette.* Les lèvres de la vulve étoient fort ſaillantes, & leur commiſſure inférieure ſe terminoit en pointe. (*Daubenton.*)

1200 & 1201. *Le gland du clitoris & ſon prépuce.* Il étoit très-peu apparent ; on ne le reconnoiſſoit que par une cavité formée par le prépuce. (*Ibidem.*)

1202 & 1204. *Le méat urinaire ; ſa ſituation*, &c. L'orifice de l'urètre étoit environné de tubercules & ſitué dans un rebord circulaire, qui entouroit le vagin en dedans. (*Ibidem.*)

1213. *Le vagin en général.* Le vagin étoit fort étroit ; il paroiſſoit gonflé à l'extérieur, à l'endroit de l'orifice de l'urètre. Ce gonflement étoit formé par le rebord circulaire dont nous avons parlé ci-deſſus (n°s. 1202 & 1204), & ce rebord étoit lui-même compoſé de tubercules, qui faiſoient le tour du vagin, intérieurement. (*Ibidem.*)

1223. *Le col de la matrice.* Le col de l'utérus s'avançoit de plus d'un demi-pouce dans le vagin. (*Ibidem.*)

1224. *L'orifice de la matrice, ou le muſeau de tanche.* L'orifice de la matrice étoit environné de tubercules. (*Ibidem.*)

1234. *Les cornes de la matrice.* Elles formoient un angle fort aigu à leur bifurcation, & s'étendoient en ligne droite. (*Ibidem.*)

1246 & 1251. *L'ovaire en général ; ſa forme, ſa ſtructure.* Les ovaires étoient arrondis & un peu aplatis.

On trouvoit à l'intérieur de ces organes quelques tubercules blanchâtres, ou de couleur cendrée. (*Ibidem.*)

### SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation, ſes périodes & ſa durée.* Suivant Ariſtote, le temps de la geſtation n'eſt que de trente jours ; mais ce célèbre naturaliſte s'eſt beaucoup trompé. (Voyez ci-deſſus n°s. 1130 & 1131.) Erxleben dit que ce temps eſt de cent douze jours.

### SECTION CINQUIEME.

1256 & 1257. *Le fœtus en général ; le nombre des fœtus.* La femelle de l'ours ne met jamais bas plus de cinq petits à chaque ventrée ; le plus ſouvent elle en produit moins (*Erxleben*). Celle dont nous avons parlé ci-deſſus (n°s. 1130 & 1131), n'en produiſit la première fois qu'un, & dans la ſuite tantôt deux, tantôt trois, mais jamais plus, & les trois dernières années, elle n'a fait qu'un petit chaque fois.

Les anciens ont dit que les petits de l'ours ſont informes en naiſſant, mais ils ſe ſont trompés ; ces animaux ſont parfaitement formés dans le ſein de leur mère ; & ſi les jeunes ourſons ont paru informes au premier coup-d'œil, c'eſt parce que l'ours adulte l'eſt lui-même par la maſſe, la groſſeur & la diſproportion du corps & des membres ; d'ailleurs, dans toutes les eſpèces d'animaux, le fœtus, ou le petit nouveau-né, eſt plus diſproportionné que l'animal adulte.

Les jeunes ours, en venant au monde, n'ont d'abord guères plus de huit pouces de longueur, & trois mois après ils ont déjà quatorze ou quinze pouces, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue ; ils ſont alors d'une figure preſque ronde, & le muſeau eſt fort pointu à proportion du reſte du corps ; enſuite ils deviennent fluets en continuant de croître ; ils croiſſent lentement, comme tous les grands animaux ; ils ſuivent leur mère, & ont beſoin de ſes ſecours, pendant un an ou deux. (*Buffon*).

1254. *L'œil du fœtus* Les petits ont les yeux fermés pendant quatre ſemaines après leur naiſſance. (*Buff. ſuppl. III. pag. 196*).

## FONCTION NEUVIEME.

### *NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1304 & 1305. *Les mamelles; leur nombre, leur poſition.* Les mamelles ſont au nombre de ſix, quatre ſur la poitrine, & les deux autres au-deſſus du pubis, à quelques pouces de diſtance de la vulve (*Daubenton, Erxleben & V. D.*) & très-près des anus. (*Erxleben*).

### SECTION DEUXIEME.

1318. *Les alimens en général.* L'ours brun eſt féroce & très-carnacier; il mange auſſi des fruits, des légumes, des racines, du grain, &c. Il eſt ſur-tout très-avide de miel & de lait. (*Buffon, Erxleben*, &c.) Ceux qu'on nourrit à Berne, vivent de pain de ſeigle & de toutes ſortes de fruits; mais quelques-uns préfèrent les légumes aux fruits des arbres (*Buffon*). L'ours noir vit presqu'entièrement de ſubſtances végétales; il rejette toute eſpèce de viande, mais il recherche ardemment le miel & le lait, comme l'eſpèce précédente. Quelques auteurs aſſurent qu'il mange des fourmis & d'autres inſectes (*Buffon, Erxleben*, &c.). Il eſt très-friand du fruit des plaqueminiers; il ſort auſſi très-ſouvent des bois pour venir dans les habitations manger les patates & le maïs (*Buffon*).

L'ours paſſe une partie de l'hiver dans ſon gîte, ſans proviſions. (Voyez ci-deſſus, GÉNÉRALITÉS.) (*Buffon, Erxleben*, &c.) Comme il eſt naturellement gras (n°. 1321.) & qu'il l'eſt exceſſivement ſur la fin de l'automne, cette abondance de graiſſe lui fait ſupporter l'abſtinence. Pendant ce temps il ſuce continuellement la paume de ſes mains, dont il ſort un ſuc blanc comme du lait lorſqu'on la coupe (*Buffon*).

1321. *Le corps graiſſeux.* L'ours eſt très-gras, principalement en automne. (*Buffon, Erxleben*, &c.) La graiſſe forme ſous la peau une eſpèce de lard, qui a quelquefois une épaiſſeur très-conſidérable. (*Buffon, Pallas*, &c.) Il étoit preſque épais d'un pouce dans l'ours brun que Daubenton a examiné; dans l'ours noir que Bartram (1) a vu tuer dans la Floride, il avoit quatre pouces (*Buffon*). On trouve auſſi une grande quantité de graiſſe entre les muſcles du bas-ventre & le péritoine, & ſur la plûpart des viſcères, ſur-tout dans l'épiploon (n°. 1032). Elle forme, ſous les muſcles de l'abdomen, des eſpèces de pelotons ſaillans dans cette cavité. Cette graiſſe s'étend principalement depuis le ſternum juſqu'au pubis, & elle forme une eſpèce de bande, qui répond à la ligne blanche. La plus grande quantité de cette graiſſe eſt auprès du ſternum; elle a une belle couleur blanche. (*Daubenton & V. D.*) Dans l'ours brun que Daubenton a décrit, la bande formée par cette graiſſe, dans la région de la ligne blanche, avoit deux ou trois pouces de largeur, & un ou deux pouces d'épaiſſeur. Dans celui que j'ai examiné, le péricarde & le cœur étoient recouverts d'une maſſe graiſſeuſe, très-conſidérable. Le bas-ventre étoit rempli d'une grande quantité de ſuc huileux ou graiſſeux. Dumont (2) dit qu'en Amérique, on tire quelquefois plus de cent vingt pots d'huile ou de graiſſe d'un ſeul ours noir. Celui dont parle Bartram, en produiſit ſoixante pintes, meſure de Paris.

### SECTION QUATRIEME.

1338 & 1339. *La vie.* En général, ſa durée eſt de vingt ou vingt-cinq ans; (*Erxleben*) mais quelquefois elle s'étend plus loin. Le mâle des deux ours bruns, dont nous avons parlé ci-deſſus, (n^os^ 1130 & 1131) eſt mort à trente-un ans, d'une chûte, dans laquelle il eut les reins caſſés. La femelle a vécu quelques années de plus. (*Buffon. Suppl. III.*)

## ESPÈCE TROISIEME.

### L'OURS BLANC.

L'OURS BLANC, *Buff. Hiſt. nat. XV, p. 128. — Suppl. III, p. 200, pl. XXXIV.*

L'OURS BLANC. *Urſus* (albus) *albus, caudâ unicolore.* Briſſ. Regn. an. p. 260. n. 2.

*Urſus* (maritimus) *albus, caudâ abruptâ, capite colloque elongatis.* Erxleben, ſyſt. regn. an. cl. 1. g. 17. eſp. 2. pag. 160.

(1) Lettre de Collinſon à Buffon. Londres, 6 février. 1767.

(2) Mémoires ſur la Louiſiane. Paris, 1753, pag. 75 & ſuiv.

(maritimus) *albus major, arcticus.* Linn. 10, 1. p. 47. — ſyſt. nat. 12, 1, p. 70.

*marinus.* Pallas, Spicil. Zool. Faſc. XIV. l. 1, fig. 1, 2 & 3.

## GÉNÉRALITÉS.

ıs BLANC, ou l'ours marin, habite toute de la mer glaciale, depuis les îles Hy-s, juſqu'au promontoire oriental de l'Aſie, nérique, ſur les côtes ſeptentrionales de ient (*Pallas*). En général, on le trouve s les terres ſituées dans le cercle arctique, *Pallas, Erxleben*, &c.) principalement nland, dans la nouvelle-Zemble, dans te de Spitzberg, & à la baie de Hudſon. , *Pallas, Boddaert*, &c.) Il ne quitte s rivages de la mer; ſouvent il habite rmées par les glaces, ou même en pleine des glaçons flottans; il eſt emporté quel-par ces glaçons dans des contrées plus du Nord, telles que l'Iſlande & la . (*Buffon, Pallas, Erxleben*, &c.)

ıe les vents du nord ou d'oueſt ſouffient l'hiver, les ours marins ſont portés en ombre, par les glaces, en Sibérie, ſur ſituées entre les fleuves Lena & Jeniſea, n retournent ſur ces glaces lorſque des ntraires les éloignent. Souvent, dans cette orſque la mer eſt entièrement gelée, ils ıt dans ces contrées, aſſez loin des côtes, des nuits obſcures & au milieu des tem-rincipalement lorſqu'ils cherchent une re-ur paſſer l'hiver; mais on ne les trouve ın été, dans les régions méditerranées, s'enfoncent jamais dans les bois, comme s eſpèces d'ours.

nimaux paſſent l'hiver dans un état de ou d'engourdiſſement; cet état com-lorſque le ſoleil diſparoît des terres arc-le ſorte qu'il dure, à-peu-près, depuis le u mois de ſeptembre juſqu'à la fin de fé-de mars. Les ours marins ne préparent eſpèce de nid pour paſſer cette ſaiſon; ils ient dans la première retraite qu'ils trou-r la neige, ſur les rochers qui bordent la ſur des maſſes conſidérables de glaces, ôt ils ſont, en quelque ſorte, enſevelis ſous qui tombe ſur eux.

nimaux ne peuvent preſque ſupporter aucune chaleur; ils reſtent avec plaiſir, ſur les mers les plus froides, & dans leſquelles un homme peut nager à peine pendant une minute, dans la ſaiſon de l'été (*Pallas*). Un jeune ours marin que Pallas a diſſéqué à Kraſnojar, paroiſ-ſoit triſte & en quelque ſorte malade lorſqu'il étoit renfermé pendant l'hiver; au contraire, il étoit très-gai lorſqu'il ſe trouvoit au grand air, ſur la neige, & lorſqu'il pouvoit s'étendre & ſe rouler ſur la glace. L'abbé Chappe (1) a fait la même obſerva-tion ſur des ours marins qu'il a vus à Péterſbourg. Celui que Pallas a nourri préféroit les poiſſons gelés à ceux qui étoient frais, & il dévoroit la neige avec une grande avidité lorſqu'il avoit ſoif. Toute-fois, dit Pallas, la chaleur naturelle ne paroît pas plus conſidérable dans ces animaux que dans la plûpart des carnivores. Dans le jeune ſujet que ce ſavant anatomiſte a examiné, un thermomètre de Farenheit ayant été tenu long-temps dans le ventre, pendant que l'animal étoit encore vivant, la liqueur ne s'éleva qu'un peu au-deſſus de 100 degrés, ou ſeulement quatre degrés plus haut que dans le loup.

L'ours marin reſſemble beaucoup à l'ours ordinaire par la forme extérieure du corps & par la ſtructure des organes (*Pallas*). Suivant Buffon, Erxleben, Boddaert, *&c.*, cet animal a la tête & le cou beaucoup plus longs que l'ours, & ſon corps eſt auſſi plus délié. Dans la figure que Buffon a publiée de l'ours marin, (tome III du *Supplément à l'Hiſtoire naturelle, pl. XXXIV*), d'après un deſſein envoyé par Collinſon, l'ours marin eſt auſſi repréſenté plus mince & plus alongé dans toutes les parties du corps, que les autres ours (2); mais Pallas, qui a examiné très-attentivement cet animal, preſque dans ſon climat natal, en a fait graver une figure (3) où il eſt repréſenté beaucoup plus fort & plus trapu. Ce ſavant naturaliſte dit (4) que l'ours marin a le tronc court, le ventre gros, les extrémités très-épaiſſes, & le col court & un peu mince.

Suivant Buffon, les mains & les pieds reſſemblent preſque à ceux du chien; au contraire, Pallas les a repréſentés preſqu'entièrement ſemblables à ceux de l'ours; mais il dit que dans l'ours marin, tous les doigts ſont réunis preſque juſqu'à la dernière phalange, par un repli de la peau, & que le pouce eſt plus court que les autres doigts, au lieu que dans l'ours il eſt preſque égal au doigt externe.

---

yage de Sibérie, vol. 1. p. 63.

yez auſſi la figure de l'ours blanc, publiée dans les voyages d'Ellis.

cil. zool. faſc. XIV, pl. 1.

lem. pag. 18.

L'ours de mer eſt plus grand que l'ours ordinaire, & les mâles ſont plus grands que les femelles. (*Pallas.*) Suivant Buffon & Erxleben, la longueur de ces animaux eſt de treize pieds ; Gerard de Veera dit (1), qu'ayant tué un ours marin, & ayant meſuré la longueur de la peau, après l'avoir écorché, elle avoit vingt-trois pieds. Cette grandeur n'eſt-elle pas exagérée ? Suivant le témoignage des chaſſeurs de Sibérie, les plus grands ours marins ſont ſeulement longs de huit pieds. La peau de la mère du jeune ſujet que Pallas a décrit, meſurée pendant qu'elle étoit fraîche, n'avoit que ſix pieds neuf pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue. La tête étoit longue d'un pied quatre pouces depuis le bout du nez juſqu'à l'occiput. On trouve dans l'*Itinéraire de Phipps*, dit Pallas, les dimenſions d'un ours marin adulte, déterminées au pied anglois. Cet ours avoit ſept pieds un pouce de longueur dans la rectitude, & quatre pieds trois pouces de hauteur dans le train de devant, ou dans la région des épaules. Il peſoit 610 livres après qu'on l'eut écorché, & quand on eut ſéparé la tête & les entrailles.

Pallas a publié les dimenſions des parties extérieures d'un jeune ours marin femelle, d'environ un an, & il a comparé ces dimenſions à celles d'un jeune ours terreſtre, qui étoit du même âge ; il a déterminé auſſi les dimenſions du ſquelette de ce jeune ours marin, & il a décrit les viſcères ſur ce même ſujet. Cet ours de mer peſoit cent cinquante-une livres deux tiers, poids de douze onces. Les deux tables qui ſuivent contiennent le réſultat des obſervations dont nous venons de parler.

| VARIÉTÉ des dimenſions des principales parties extérieures de l'ours marin & de l'ours terreſtre. | DANS L'OURS MARIN. | | | DANS L'OURS TERRE | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pieds. | pouces. | lignes. | pieds. | pouces |
| Longueur du corps, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue. | 3 | 10 | 0 | 3 | 4 |
| de la queue. | 0 | 2 | 10 | . | 3 |
| de la tête, depuis le nez juſqu'à la nuque. | 0 | 11 | 7 | 0 | 11 |
| Diſtance entre l'angle interne de l'œil & le nez. | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| entre les angles internes des yeux, meſure priſe en droite ligne. | 0 | 2 | 10 | 0 | 2 |
| Circonférence de la tête entre les yeux & les oreilles. | 1 | 7 | 3 | 1 | 6 |
| au-deſſous des yeux. | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 |
| au bout du muſeau. | 0 | 9 | 10 | 0 | 9 |
| du col. | 1 | 4 | 9 | 1 | 4 |
| du corps ſous les bras. | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| au milieu du ventre. | 3 | 1 | 3 | 2 | 9 |
| au-deſſus des hanches. | 3 | 2 | 10 | 2 | 4 |
| Longueur du cou. | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 |
| de l'extrémité ſupérieure dans la région du bras. | 0 | — | 0 | 0 | 8 |
| de l'avant-bras. | 0 | 8 | 11 | . | 8 |
| de la main juſqu'au bout des ongles. | 0 | — | . | 0 | — |
| de l'extrémité inférieure dans la région de la cuiſſe. | 0 | 8 | 10 | 0 | 10 |
| de la jambe. | 0 | — | 8 | 0 | 8 |
| du pied. | 0 | 8 | 10 | 0 | 8 |

(1) Trois premiers voyages faits par les Hollandois au Septentrion. Paris, 1599, pag. 110 & 111.

## Table des dimenſions du ſquelette de l'ours marin (1).

| | pouce. | lignes. |
|---|---|---|
| gueur de l'omoplate depuis l'acromion. | 5 | 8 |
| de l'humérus. | 7 | 8 |
| du cubitus. | 6 | 2 |
| de l'os de la cuiſſe. | 8 | 10 |
| du tibia. | 7 | 3 |
| de l'os des îles, depuis le milieu de la cavité cotyloïde. | 4 | 10 |
| de l'os iſchion, depuis la même région. | 3 | 1 |
| geur de l'os des îles. | 2 | 6 |
| de la ſymphiſe du pubis. | 2 | 9 $\frac{1}{2}$ |
| gueur du trou ovalaire. | 1 | 7 $\frac{2}{3}$ |
| du ſternum, y compris le cartilage xyphoïde. | 11 | 6 |
| du cartilage xyphoïde. | 2 | 5 |

Dans la mère de ce jeune ours marin, le crâne avoit douze pouces dix lignes de longueur, depuis le rebord alvéo- iſqu'à l'angle de l'occiput. La largeur du crâne étoit de ſix pouces huit lignes entre les arcades zygomatiques, & de pouces une ligne entre les apophyſes ſurorbitaires. La machoire inférieure avoit huit pouces de longueur depuis les es juſqu'aux dents inciſives, & trois pouces trois lignes de hauteur depuis ſa baſe juſqu'au ſommet de l'apophyſe nde. (*Pallas.*)

## FONCTION PREMIERE.

### *OSSIFICATION.*

### SECTION PREMIÈRE.

4 & 11. *Les os de la tête en général.* L'ours r a la tête plus volumineuſe que l'ours or- e, principalement dans la région du muſeau. ite oſſeuſe eſt plus convexe que dans ce der- nimal. L'eſpèce de crête qu'on trouve en de- ans la région de la future ſagittale, & qui reſ- e en quelque ſorte à la quille d'un vaiſſeau, s-ſaillante en arrière, & elle eſt en quelque échancrée dans le milieu ; elle s'étend ſur ut juſqu'auprès du trou ovale ; mais elle s-peu élevée dans cette dernière région : elle ſſi très-peu apparente en devant, & elle eſt : en deux branches près des apophyſes orbi- taires, l'une droite, l'autre gauche. La crête tranſ- verſale de l'occiput eſt très-ſaillante. L'arcade orbitaire ne forme point un cercle entier ; elle eſt échancrée profondément à-peu-près dans ſon quart externe & ſupérieur ; de ſorte que l'orbite n'eſt point ſéparée de la foſſe temporale dans cette région. La tente du cervelet eſt en partie oſſeuſe. (*Pallas, ſpicil. zool. XIV, pl.* 1. *fig.* 2 & 3.)

Des voyageurs rapportent que l'ours de mer a les os de la tête ſi durs que quelques coups de maſſue qu'on puiſſe donner à cet animal, il ne paroît point en être étourdi, ces coups fuſſent-ils aſſez forts pour aſſommer un bœuf (*Buffon.*) Eſt-il permis d'ajouter foi à de telles aſſertions ? Au contraire, quelques auteurs aſſurent (1) qu'on tue ſur-le-champ ces animaux, lorſqu'on les frappe ſur le muſeau. La jeune femelle que Pallas a nourrie, entroit beaucoup plutôt en colère lorſqu'on la frappoit dans cette région, & elle couvroit ſa tête avec ſes deux mains.

Voyages des Hollandois par le Nord.

***Particularités relatives à la marche & aux*** ***ens.*** L'ours marin marche à-peu-près comme & il s'appuie presque sur toute la plante l comme cet animal (*Pallas*) ; mais il être plus agile (*Buffon*) ; il a toujours e baissée & presque pendante. Lorsqu'il , il marche, en quelque sorte, en sautant, manière gauche, & en boitant alternativement ambe. Il reste rarement debout sur les quatre il s'accroupit le plus souvent sur ses fesses, couche sur le ventre. En général, quoique nal paroisse être lent & paresseux, ses mou- sont très-prompts lorsqu'il est en colère ; se lève sur les pieds de derrière, & il avec impétuosité sur sa proie & sur ses s. (*Pallas.*)

ours marins nagent & plongent très-bien ; , *Pallas*, *Erxleben*, *&c.*) la grande quan- graisse dont leur corps est chargé, les rend nt légers sur l'eau de la mer, qu'ils ne cent que lorsqu'ils font des efforts pour plon- peuvent dormir avec sûreté, étant étendus flots. (*Pallas.*)

lques auteurs ont cru que ces animaux étoient ies, comme les phoques, & qu'ils pouvoient rer sous l'eau aussi long-temps qu'ils vou- toutefois, suivant Buffon, ils ne peuvent que pendant un court espace de temps, ni rir de suite une étendue de plus d'une lorsqu'on les poursuit dans des chaloupes, ngent, mais ce n'est que pour quelques

## NCTION TROISIEME.

### *Circulation.*

### Section premiere.

*Le cœur en général.* Il n'a rien de particulier. s.)

*Le trou ovale.* On n'en trouve presqu'aucune *ibidem.*)

& 254. *Le ventricule droit en général.* Ses sont très-minces. (*ibidem.*)

## ONCTION QUATRIEME.

### *Sensibilité.*

### Section septieme.

*Les yeux en général.* Ils sont très-petits .) ; dans le jeune ours marin dont nous apporté les dimensions, les yeux avoient gnes quatre cinquièmes d'étendue d'un l'autre, & six lignes d'ouverture.

786, 792 & 796. *Les paupières en général ; les cils.* On ne trouve point de cils ; le bord des pau- pières est entièrement nud. (*Pallas.*)

799. *La membrane clignotante.* Elle peut s'étendre jusqu'au delà du milieu de la cornée transparente. Les veines de cette espèce de paupière sont *très-apparentes* ; elle a un tarse très-large. (*ibidem.*)

821 & 822. *L'iris & la prunelle, ou pupille.* L'iris est d'un gris-brun ; elle est beaucoup plus large en bas, de sorte que la pupille est située dans la partie supérieure de cette membrane, & non pas dans le milieu, comme dans la plûpart des animaux. L'ouverture de la pupille est petite & ronde (*ibidem.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général ; sa forme, &c.* Les oreilles sont beaucoup plus petites que dans l'ours ordinaire ; elles sont ovales & arrondies. (*ibidem.*)

Les oreilles avoient trois pouces sept lignes & demie de hauteur depuis la base, dans le jeune ours marin dont nous avons rapporté les dimensions, & quatre pouces trois lignes dans le jeune ours terrestre auquel nous l'avons comparé. La circonférence des oreilles, à la base, étoit de cinq pouces dans ce dernier animal, & seulement de quatre pouces dans l'ours marin.

833. *Le conduit auditif externe.* L'ouverture de ce conduit est très-large & pleine d'anfractuosités. (*Pallas*).

### Section neuvieme.

868 & 871. *Le nez.* Il est très-volumineux & un peu moins saillant que la lèvre supérieure ; il paroît en quelque sorte tronqué. Les narines se trouvent sur les côtés, comme dans un très-grand nombre de quadrupèdes ; elles ont la forme d'un croissant, & elles sont très-larges à leur partie antérieure ; elles ne sont point ridées, comme dans l'ours ordinaire. La cloison qui les sépare est très-mince. (*ibidem.*)

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *L'épiderme ; le derme ou cuir ; le corps muqueux, sa couleur.* Le nez, le bord des paupières & de la membrane clignotante sont noirs. Les griffes sont aussi de couleur noire. (*Pallas & Buffon.*)

On trouve dans la paume de la main, & à la plante des pieds, près de la racine des doigts, une espèce de callosité, située en travers & oblongue. On en trouve aussi une très-grande sous l'extrémité de chaque doigt. Ces callosités sont molles, pulpeuses & recouvertes de papilles très-épaisses &

imbricées. On voit des calloſités ſemblables dans l'ours ordinaire ; mais celles du métacarpe ſont beaucoup plus larges dans cet animal ; d'ailleurs, l'ours ordinaire a ſous le carpe, en dehors, une calloſité demi-circulaire, qu'on ne trouve pas dans l'ours marin.

On trouve dans la région ſourcilière une eſpèce de verrue qui porte trois grands poils. L'ours ordinaire a une verrue ſemblable dans la région de chaque ſourcil ; mais cette verrue eſt couverte de pluſieurs poils. ( *Pallas.* )

883. *Les diverſes ſortes de poils.* La fourrure de l'ours marin eſt compoſée de deux ſortes de poils, l'un court, d'une très-grande blancheur, & ſemblable en quelque ſorte à de la laine ; l'autre plus long, plus rude, mêlé avec le précédent, & d'un blanc jaunâtre. Le poil du muſeau eſt très-court ; celui de l'occiput & de la région des parotides eſt plus long, & en quelque ſorte hériſſé. Le poil qui recouvre le tronc eſt auſſi hériſſé, & il eſt d'autant plus long, qu'il eſt ſitué plus en arrière ou plus bas, & plus en devant, ou dans les régions de la poitrine & du ventre. En général, le poil de l'ours de mer eſt beaucoup plus tendre que celui de l'ours ordinaire ; mais celui des extrémités eſt aſſez dur. La teinte jaunâtre des poils paroît provenir de la graiſſe, qui tranſude à travers la peau.

Dans les vieux ſujets, le poil eſt plus brillant, & en quelque ſorte argenté, principalement celui des extrémités. ( *Pallas* )

Suivant Buffon, l'ours de mer a le poil doux comme de la laine, & plus long que celui de l'ours ordinaire.

Les ſoies des mouſtaches ſont très-courtes, & en très-petit nombre, ſur-tout à la mâchoire ſupérieure. ( *Pallas.* )

884. *Les ongles.* Ils ſont très-grands, très-forts & aplatis ſur les côtés. Ceux des pouces des mains ſont un peu plus conſidérables que les autres. ( *Ibidem.* )

## FONCTION CINQUIEME.

### *Respiration.*

906 & 908. *La trachée-artère en général.* Sa cavité avoit preſque un pouce de diamètre près du larynx. Elle devenoit plus étroite par degrés, près des poumons. La portion muſculaire de la trachée-artère avoit à peine ſix lignes de largeur. ( *ibidem.* )

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche ; leurs lobes ou diviſions.* Le poumon droit étoit diviſé en quatre lobes, & le gauche en deux. Un des lobes du poumon droit étoit iſolé & ſitué dans une cavité du médiaſtin, comme dans la plûpart des quadrupèdes. Il étoit partagé en deux por ( *ibidem.* )

942. *La voix ; ſes particularités.* Suivant B La voix de l'ours marin reſſemble plutôt à l ment d'un chien enroué, qu'au cri ou murmure de l'ours ordinaire. La jeune femel Pallas a nourrie entr'ouvroit la bouche & entendre une eſpèce de ſifflement lorſqu'elle e en colère. Lorſqu'elle combattoit, ou lorſqu tiroit de force par la chaîne, elle pouſſoit un ſement grave & ſonore ; mais elle n'avoit j un cri aigu comme l'ours.

## FONCTION SIXIEME

### *Digeſtion.*

#### Section premiere.

943 & 944. *La bouche & les lèvres.* L'ou de la bouche ne s'étend pas juſqu'aux yeux.

La lèvre inférieure eſt très-épaiſſe & très-f dans ſon bord. Elle a pluſieurs dentelure rement, depuis les dents inciſives juſqu'a de la bouche, comme dans l'ours ordinaire dans l'ours de mer, ces dentelures ſont au de onze de chaque côté de la bouche, & trouve dix-huit dans l'ours ordinaire. La grande répond à la dent canine. Dans l'ours m les autres dentelures ſont ſituées de manie en trouve ſix derrière la précédente, & qua devant. Au contraire, l'ours ordinaire a huit dentelures devant la grande, & dix en a ( *Ibidem.* )

954. *Le palais ; ſes rides.* Le palais a douze celles qui ſont en arrière ſont très-peu ſail principalement les dernières. ( *ibidem.* )

#### Section deuxieme.

959, 960, 961, 962, 963, 9[illegible]5 & 96 *langue en général ; ſes papilles, ſes glandes* La langue eſt large, plate & aſſez épaiſſe, couverte de papilles très-épaiſſes & dirig arrière. Ces papilles ſont formées de la ſub de la peau ; elles s'étendent ſur toute la la excepté à la pointe. Celles qui ſont en deh des bords, & celles qu'on trouve ſur la b cet organe, ſont les plus grandes. Ces dern pilles ( celles de la baſe, ſont [illegible] ſimples, en forme de champignon, & on de chaque côté, dans cette région, quatre cules ou glandes à calice, rangées ſur une oblique, de ſorte qu'elles forment toutes en une eſpèce de V, dont l'ouverture eſt en d Derrière ces glandes, près de l'épiglotte

la langue eſt ridée & couverte de papilles des & plus rares. (*ibidem.*)

ECTION SIXIEME.

997, 998, 999 & 1000. *L'eſtomac en gi- forme, ſa grandeur, le nombre de ſes ca-* . L'eſtomac a une très-grande étendue ; ue rond, mais il ſe trouve beaucoup plus s du pylore, & cette dernière portion de eſt recourbée vers l'oeſophage. (*ibidem.*) me n'a qu'une cavité, comme dans les rnivores.

ı jeune femelle dont nous avons rapporté ſions, l'eſtomac avoit deux pieds ſix uf lignes de circonférence dans ſa grande , depuis l'oeſophage juſqu'au pylore, & ces cinq lignes dans ſa petite courbure, pylore juſqu'à l'oeſophage. La circonfé- l'oeſophage étoit de quatre pouces huit ès de l'orifice cardiaque, & celle du le trois pouces.

ECTION SEPTIEME.

1013, 1021, 1022, 1024 & 1026. *Le ſtinal en général.* Il avoit trente-neuf pieds eur, meſure de Paris, depuis le pylore 'anus. Les excrémens commençoient à ſe u chyle, à la diſtance de vingt ſix pieds lu pylore. Les gros inteſtins n'étoient pas le l'inteſtin grêle, & on ne voyoit pas n.

voit, à trente-trois pieds dix pouces au-deſ- us, une eſpèce de bande formée de glan- ſollicules, dans leſquels l'air entroit lorſ- floit dans l'inteſtin. Cette bande avoit un pouces de longueur, & un peu plus de s de largeur dans ſon extrémité inférieure.

al inteſtinal avoit à-peu-près trois pouces s de circonférence dans le duodenum, & es deux lignes & demie, ou trois pouces ans la plus grande partie de ſon étendue. eulement deux pouces ſept lignes de tour ié de la bande glanduleuſe que nous ve- écrire ; enſuite ſa largeur augmentoit tout- le ſorte qu'il avoit quatre pouces quatre circonférence dans l'extrémité inférieure . (*Pallas.*)

CTION HUITIEME.

1038. *L'épiploon ; ſon étendue, &c.* L'épi- uvroit preſque les inteſtins juſqu'au baſſin ; il avoit une grande quantité de graiſſe répandue par paquets entre ſes lames, de ſorte qu'il formoit une eſpèce de réſeau. (*ibidem.*)

SECTION NEUVIEME.

1046 & 1047. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes diviſions, ſes lobes, &c.* Le foie étoit ſitué, en grande partie, du côté gauche ; il peſoit dix livres (1) dix onces, & il étoit compoſé de ſept lobes. Celui du côté droit étoit le plus volumineux, & il avoit une grande épaiſſeur. Il étoit à-peu-près ovale & quadrangulaire ; au-deſſous de ce lobe, on en trouvoit un demi-ovale & aplati. Le lobe gauche étoit ovale, plus oblong & plus aplati que le précédent ; il avoit deux échancrures dans ſon bord droit & antérieur. On trouvoit, dans le milieu, trois lobes pointus. La véſicule du fiel adhéroit lâchement entre les deux lobes qui étoient plus à droite. Le ſeptième lobe, ou celui de ſpigel, étoit ovale & aplati ſur les côtés. (*ibidem.*)

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général ; ſa ſituation* (n^os. 1046 & 1047) *; ſa forme, &c.* La véſicule du fiel étoit ovale & oblongue ; elle avoit deux pouces dix lignes de longueur. (*Pallas.*)

1067. *La bile.* Elle étoit d'un jaune-brun & très-amère. La véſicule du fiel en contenoit une once deux gros. (*ibidem.*)

SECTION DIXIEME.

1068 & 1070. *La rate en général ; ſa forme ; ſa ſtructure, &c.* La rate étoit linéaire, aplatie, & plus large aux deux bouts que dans le reſte de ſon étendue ; mais une de ſes extrémités étoit plus large que l'autre, & elle avoit preſque la forme d'un croiſſant. Cet organe étoit mou, d'un rouge obſcur, & couvert de bulles d'air ; il nageoit dans l'eau, & lorſqu'on le preſſoit, il faiſoit entendre un bruit à-peu-près comme la ſubſtance des poumons. (*ibidem.*)

La rate du jeune ours marin, dont nous avons rapporté les dimenſions, avoit douze pouces & demi de longueur, & un pouce quatre lignes de largeur au milieu. Elle peſoit trois onces ſept gros.

## FONCTION SEPTIEME.

### *Les Sécrétions.*

SECTION DEUXIEME.

1101. *Les reins en général ; leur poſition à droite & à gauche ; leur forme, &c.* Les reins ſont compoſés

(1) de douze onces.

imbricées. On voit des callosités semblables dans l'ours ordinaire ; mais celles du métacarpe sont beaucoup plus larges dans cet animal ; d'ailleurs, l'ours ordinaire a sous le carpe, en dehors, une callosité demi-circulaire, qu'on ne trouve pas dans l'ours marin.

On trouve dans la région sourcilière une espèce de verrue qui porte trois grands poils. L'ours ordinaire a une verrue semblable dans la région de chaque sourcil ; mais cette verrue est couverte de plusieurs soies. (*Pallas.*)

883. *Les diverses sortes de poils.* La fourrure de l'ours marin est composée de deux sortes de poils, l'un court, d'une très-grande blancheur, & semblable en quelque sorte à de la laine ; l'autre plus long, plus rude, mêlé avec le précédent, & d'un blanc jaunâtre. Le poil du museau est très-court ; celui de l'occiput & de la région des parotides est plus long, & en quelque sorte hérissé. Le poil qui recouvre le trone est aussi hérissé, & il est d'autant plus long, qu'il est situé plus en arrière ou plus bas, & plus en devant, ou dans les régions de la poitrine & du ventre. En général, le poil de l'ours de mer est beaucoup plus tendre que celui de l'ours ordinaire ; mais celui des extremités est assez dur. La teinte jaunâtre des poils paroit provenir de la graisse, qui transude à travers la peau.

Dans les vieux sujets, le poil est plus brillant, & en quelque sorte argenté, principalement celui des extremités. (*Pallas.*)

Suivant Buffon, l'ours de mer a le poil doux comme de la laine, & pas long que celui de l'ours ordinaire.

Les soies des moustaches sont très-courtes, & en très-petit nombre, sur-tout à la mâchoire supérieure. (*Pallas.*)

884. *Les ongles.* Ils sont très-grands, très-forts & aplatis sur les côtes. Ceux des pouces des mains sont un peu plus considérables que les autres. (*Ibidem.*)

## FONCTION CINQUIEME.

### *Respiration.*

906 & 908. *La trachée-artère en général.* Sa cavité avoit presque un pouce de diamètre près du larynx. Elle devenoit plus étroite par degrés, près des poumons. La portion musculaire de la trachée-artère avoit à peine six lignes de largeur. (*Ibidem.*)

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche ; leurs lobes ou divisions.* Le poumon droit étoit divisé en quatre lobes, & le gauche en deux. Un des lobes du poumon droit étoit isolé & situé dans une cavité du médiastin, comme dans la plupart des quadrupèdes. Il étoit partagé en deux portions (*ibidem.*)

942. *La voix ; ses particularités.* Suivant Buffon, la voix de l'ours marin ressemble plutôt à l'aboiement d'un chien enroué, qu'au cri ou au gros murmure de l'ours ordinaire. La jeune femelle que Pallas a nourrie entr'ouvroit la bouche & faisoit entendre une espèce de sifflement lorsqu'elle entroit en colère. Lorsqu'elle combattoit, ou lorsqu'on la tenoit de force par la chaîne, elle poussoit un sifflement grave & sonore ; mais elle n'avoit jamais un cri aigu comme l'ours.

## FONCTION SIXIEME.

### *Digestion.*

#### Section premiere.

943 & 944. *La bouche & les lèvres.* L'ouverture de la bouche ne s'étend pas jusqu'aux yeux.

La lèvre inférieure est très-épaisse & très-flottante dans son bord. Elle a plusieurs dentelures très-peu marquées, depuis les dents incisives jusqu'aux coins de la bouche, comme dans l'ours ordinaire ; mais dans l'ours de mer, ces dentelures sont au nombre de onze de chaque côté de la bouche, au lieu qu'on en trouve dix-huit dans l'ours ordinaire. La plus grande répond à la dent canine. Dans chaque moitié, les autres dentelures sont situées de manière qu'on en trouve six derrière la précédente, & quatre en devant. Au contraire, l'ours ordinaire a huit petites dentelures devant la grande, & six en arrière. (*Ibidem.*)

954. *Le palais ; ses rides.* Le palais a douze rides ; celles qui sont en arrière sont très-peu saillantes, principalement les dernières. (*Ibidem.*)

#### Section deuxieme.

959, 960, 961, 962, 963, 965 & 966. *La langue en général ; ses papilles, ses glandes, &c.* La langue est large, plate & assez épaisse. Elle est couverte de papilles très-serrées & dirigées en arrière. Ces papilles sont formées de la substance de la peau ; elles s'étendent sur toute la langue, excepté à la pointe. Celles qui sont en dehors, près des bords, & celles qu'on trouve sur la base de cet organe, sont coniques, grandes. Celles du milieu sont papilles ; celles de la base sont aussi de petites papilles simples, en forme de champignons, & on trouve de chaque côté, dans cette région, quatre petites glandes ou glandes à calice, rangées sur une ligne oblique, de sorte qu'elles forment toutes ensemble une espèce de V, dont l'ouverture est en devant. Derrière ces glandes, près de l'épiglotte, la

peau de la langue eſt ridée & couverte de papilles plus grandes & plus rares. (*ibidem.*)

## Section sixieme.

996, 997, 998, 999 & 1000. *L'eſtomac en général ; ſa forme, ſa grandeur, le nombre de ſes cavités, &c.* L'eſtomac a une très-grande étendue ; il eſt preſque rond, mais il ſe trouve beaucoup plus étroit près du pylore, & cette dernière portion de l'eſtomac eſt recourbée vers l'oeſophage. (*ibidem.*) Cet organe n'a qu'une cavité, comme dans les autres carnivores.

Dans la jeune femelle dont nous avons rapporté les dimenſions, l'eſtomac avoit deux pieds ſix pouces neuf lignes de circonférence dans ſa grande courbure, depuis l'oeſophage juſqu'au pylore, & neuf pouces cinq lignes dans ſa petite courbure, depuis le pylore juſqu'à l'oeſophage. La circonférence de l'oeſophage étoit de quatre pouces huit lignes, près de l'orifice cardiaque, & celle du pylore, de trois pouces.

## Section septieme.

1012, 1013, 1021, 1022, 1024 & 1026. *Le canal inteſtinal en général.* Il avoit trente-neuf pieds de longueur, meſure de Paris, depuis le pylore juſqu'à l'anus. Les excrémens commençoient à ſe ſéparer du chyle, à la diſtance de vingt ſix pieds & demi du pylore. Les gros inteſtins n'étoient pas diſtincts de l'inteſtin grêle, & on ne voyoit pas de cœcum.

On trouvoit, à trente-trois pieds dix pouces au-deſſus de l'anus, une eſpèce de bande formée de glandes ou de follicules, dans leſquels l'air entroit lorſqu'on ſoufloit dans l'inteſtin. Cette bande avoit un pied cinq pouces de longueur, & un peu plus de neuf lignes de largeur dans ſon extrémité inférieure.

Le canal inteſtinal avoit à-peu-près trois pouces neuf lignes de circonférence dans le duodenum, & trois pouces deux lignes & demie, ou trois pouces & demi dans la plus grande partie de ſon étendue. Il avoit ſeulement deux pouces ſept lignes de tour à l'extrémité de la bande glanduleuſe que nous venons de décrire ; enſuite ſa largeur augmentoit tout-à-coup, de ſorte qu'il avoit quatre pouces quatre lignes de circonférence dans l'extrémité inférieure du rectum. (*Pallas.*)

## Section huitieme.

1032 & 1038. *L'épiploon ; ſon étendue, &c.* L'épiploon recouvroit preſque les inteſtins juſqu'au baſſin ; il avoit une grande quantité de graiſſe répandue par paquets entre ſes lames, de ſorte qu'il formoit une eſpèce de réſeau. (*ibidem.*)

## Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes diviſions, ſes lobes, &c.* Le foie étoit ſitué, en grande partie, du côté gauche ; il peſoit dix livres (1) dix onces, & il étoit compoſé de ſept lobes. Celui du côté droit étoit le plus volumineux, & il avoit une grande épaiſſeur. Il étoit à-peu-près ovale & quadrangulaire ; au-deſſous de ce lobe, on en trouvoit un demi-ovale & aplati. Le lobe gauche étoit ovale, plus oblong & plus aplati que le précédent ; il avoit deux échancrures dans ſon bord droit & antérieur. On trouvoit, dans le milieu, trois lobes pointus. La véſicule du fiel adhéroit lâchement entre les deux lobes qui étoient plus à droite. Le ſeptième lobe, ou celui de ſpigel, étoit ovale & aplati ſur les côtés. (*ibidem.*)

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général ; ſa ſituation* (nos. 1046 & 1047) *; ſa forme, &c.* La véſicule du fiel étoit ovale & oblongue ; elle avoit deux pouces dix lignes de longueur. (*Pallas.*)

1067. *La bile.* Elle étoit d'un jaune-brun & très-amère. La véſicule du fiel en contenoit une once deux gros. (*ibidem.*)

## Section dixieme.

1068 & 1070. *La rate en général ; ſa forme ; ſa ſtructure, &c.* La rate étoit linéaire, aplatie, & plus large aux deux bouts que dans le reſte de ſon étendue ; mais une de ſes extrémités étoit plus large que l'autre, & elle avoit preſque la forme d'un croiſſant. Cet organe étoit mou, d'un rouge obſcur, & couvert de bulles d'air ; il nageoit dans l'eau, & lorſqu'on le preſſoit, il faiſoit entendre un bruit à-peu-près comme la ſubſtance des poumons. (*ibidem.*)

La rate du jeune ours marin, dont nous avons rapporté les dimenſions, avoit douze pouces & demi de longueur, & un pouce quatre lignes de largeur au milieu. Elle peſoit trois onces ſept gros.

# FONCTION SEPTIEME.

## *Les Sécrétions.*

## Section deuxieme.

1101. *Les reins en général ; leur poſition à droite & à gauche ; leur forme, &c.* Les reins ſont compoſés

(1) Poids de douze onces.

de pluſieurs lobes ; comme dans l'ours ordinaire. (*Pallas.*) Dans le ſujet dont nous venons de parler, ces lobes étoient au nombre de cinquante-deux dans le rein droit, & on en trouvoit cinquante dans le gauche. Ce dernier peſoit cinq onces trois huitièmes, & le droit, ſix onces un huitième.

Le rein droit étoit un peu plus élevé & plus oblong que le gauche.

## FONCTION HUITIEME.

### *Génération.*

1131. *Le temps ou la ſaiſon auxquels les ſexes ſe recherchent.* Voyez n°. 1254.

### Section troisieme.

1190. *La vulve*, ou *pudendum*. La vulve étoit ſaillante & pendante. (*Pallas.*)

1234. *Les cornes de la matrice.* Elles avoient trois pouces dix lignes de longueur. (*ibidem.*)

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation ; ſa durée.* On dit que les femelles mettent bas au mois de mars, dans leur retraite d'hiver ; de ſorte qu'elles portent au moins pendant ſix ou ſept mois. (*ibidem.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt le plus ſouvent d'un, & quelquefois de deux. (*ibidem.*)

## FONCTION NEUVIEME.

### *Nutrition.*

### Section premiere.

1302. *La Lactation en général.* Les mères ne ſortent de leur retraite, au printemps, que lorſque leurs petits ſont aſſez forts pour les ſuivre ; ils ne les quittent point pendant tout l'été juſqu'à l'hiver ſuivant, & ils tettent pendant tout ce temps. (*Ibidem.*)

1303, 1304 & 1305 *Les mamelles en général ; leur nombre & leur poſition.* Pallas n'a trouvé que quatre mamelles. Elles étoient ſituées ſur la poitrine, deux près des aiſſelles, & deux ſur le bord du thorax.

1317. *Le lait en général.* On dit qu'il eſt & très-gras. (*Buffon.*)

### Section deuxieme.

1318. *Les alimens en général.* L'ours blanc entièrement carnacier ; il ſe nourrit ordinairement de poiſſon, principalement de phoques, de morſes & des débris des baleines (*Buffon, Pallas, Ellis, Boddaert, &c.*) ; il fait auſſi une grande deſtruction de quelques eſpèces de poiſſons qui ſe raſſemblent en troupes nombreuſes aux embouchures des petites rivières, & dans les golfes de la mer ; la graiſſe de cet animal eſt-elle liquide & huileuſe & a un goût très-fort de poiſſon. (*Pallas.*) Suivant Buffon, lorſque l'ours blanc trouve quelque animal ſur la terre, il ne ſe donne pas la peine de le chaſſer en mer. Pallas dit au contraire, que l'ours blanc eſt très-peu avide de la chair des animaux terreſtres, & qu'il paſſe quelquefois auprès des troupeaux de vaches ſans leur faire aucun mal ; mais il ajoute que cette indifférence pour la chair des quadrupèdes n'a lieu qu'en automne, parce que, dans cette ſaiſon, l'ours blanc eſt couvert d'une grande quantité de graiſſe (n°. 1321) qu'il ſe trouve en quelque ſorte raſſaſié de nourriture ; lorſqu'il eſt affamé, il n'épargne aucun animal (*Pallas.*) ; il attaque l'homme, & revient jamais de dévorer les cadavres (*Buffon, Pallas*) même ceux de ſon eſpèce. Il eſt principalement très-vorace au printemps, lorſqu'il ſort de ſa retraite d'hiver, parce qu'il paſſe cette ſaiſon ſans prendre aucun aliment (*voyez* GÉNÉRALITÉS, , & perdu, pendant ce long jeûne, la plus grande quantité de graiſſe, dont ſon corps étoit couvert en automne. (*Pallas.*)

La jeune femelle que Pallas a nourrie prenoit le poiſſon à la viande ; elle ne rejetoit la chair d'aucun animal : mais elle n'en paroiſſoit pas avide ; elle en mangeoit en petite quantité, & elle la laiſſoit long-temps, comme les chiens, lorſqu'ils ſont raſſaſiés ou dégoûtés ; elle mangeoit auſſi un peu de foin ; elle buvoit en lappant, & elle mangeoit la neige en grande quantité. *Voyez* GÉNÉRALITÉS.

### Section troisieme.

1321. *La graiſſe.* L'ours marin eſt encore plus gras que l'ours ordinaire & que l'ours d'Amérique (*Buffon.*) La graiſſe eſt principalement très-abondante en automne, lorſque cet animal ſe retire dans ſa retraite pour y paſſer l'hiver, & il y a encore une aſſez grande quantité lorſqu'il ſe réveille, & qu'il ſort au commencement du printemps. Les ours marins, que les compagnons de Heemskerk tuèrent ſur les côtes de la Nouvelle Zemble

(a) DE-VEER. *relatio Heemskerkiani itineris.* Collection DEBRY, vol. III. pag. 189 & ſuiv.

mois de février, lorſqu'ils commençoient à paroître, étoient ſi gras, qu'ils tirèrent à peu près cent livres de graiſſe d'un de ces animaux. (*Pallas.*) Suivant Buffon, cette graiſſe reſſemble preſqu'à du ſuif, & elle devient auſſi claire que l'huile de baleine, après qu'elle a été fondue. Pallas dit également qu'elle eſt liquide comme de l'huile.

### Section quatrieme.

1338. *La vie.* L'ours blanc marin vit très-long-temps; on en a poſſédé un à Paris pendant longues années, & il eſt mort aveugle de vieilleſſe, à la ménagerie du Jardin des Plantes. On l'avoit amené de celle du Stathouder, lors de la conquête de la Hollande par les armées françaiſes.

1339. *La mort.* Il a déjà été dit (*voyez* n^os. 3, 4 & 11) que les os du crâne de l'ours marin ſont d'une dureté exceſſive, & qu'il faut un coup d'une violence extrême pour tuer cet animal. Il ſemble que la ténacité de la vie ſoit ici en rapport avec l'âpreté du climat, & que par cela même qu'elle a été expoſée à plus de cauſes de deſtruction, elle ſe ſoit endurcie davantage. Le froid, juſqu'à un certain point, donne de la vigueur à tous les êtres vivans, & la nature ſemble avoir prémuni contre ſon influence ceux qu'elle a deſtinés à ſupporter ſes atteintes.

# PREMIÈRE CLASSE.

## Mammifères.

*Animaux vertébrés, à mamelles, à poumons, à ſang rouge & chaud.*

# QUATRIÈME FAMILLE.

## Digitigrades ou Carnivores.

*Mammifères ayant les trois ſortes de dents, les membres diſtincts & iſolés, ſans pouces ſéparés, & marchant ſur l'extrémité de doigts à ongles crochus.*

## PREMIER GENRE.

### Chien, *Canis*, Linnæus.

*Corps élevé ſur jambes; ongles non rétractiles, cinq doigts en avant, quatre en arrière.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### Le chien domestique.

*Canis familiaris.* Linn. Syſt. Nat. edit. XIII. gen. 2, ſp. 1.

*Canis familiaris. C. caudâ ſiniſtrorsùm recurvatâ....* Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 25, ſp. 1.

### Généralités.

Le Chien eſt un animal réduit à l'état habituel de domeſticité; c'eſt la conquête la plus ſingulière, la plus complète & la plus utile que l'homme ait faite. (*Cuvier.*) Il eſt le ſeul qui ait ſuivi celui-ci par toute la terre. On le diſtingue aiſément à ſa queue recourbée; mais il varie d'ailleurs à l'infini pour la taille, la forme & la qualité du poil.

Quelques naturaliſtes penſent que le chien eſt un loup, & d'autres que c'eſt un chakal apprivoiſé; les chiens redevenus ſauvages dans des îles déſertes ne reſſemblent cependant ni à l'un ni à l'autre. Les chiens ſauvages & ceux des peuples peu civiliſés, tels que les habitans de la Nouvelle-Hollande, ont les oreilles droites, ce qui a fait croire que les races européennes les plus voiſines du premier type ſont notre *chien de berger* & notre *chien-loup*; mais la comparaiſon des crânes en rapproche davantage le *mâtin* & le *danois*, après leſquels viennent le *chien courant*, le *braque* & le *baſſet*, qui ne diffèrent entr'eux que par la taille & les proportions des membres. Le *lévrier* eſt plus élancé; le cerveau & l'intelligence vont croiſſant dans le *chien de berger* & dans le *chien-loup*, & ſurtout dans

le *barbet* & dans l'*épagneul*. Les petits chiens d'appartement, comme les *doguins*, les *bichons*, &c., ſont les produits les plus dégénérés, & les marques les plus fortes de la puiſſance que l'homme exerce ſur la nature.

Auſſi l'on peut dire que, dans ſon état de nature, le chien n'eſt point véritablement connu. Tout porte à croire que l'eſpèce entière a été ſoumiſe à l'empire de l'homme. Mais nous n'avons aucun moyen certain de comparer nos races de chiens avec leur type primitif, & par conſéquent d'apprécier exactement les modifications qu'elles ont ſubies. (*Frédᵈ. Cuvier, Annales du Muſéum d'Hiſt. nat.*, tom. XVIII, pag. 333.)

Les chiens ont ſervi à un grand nombre de découvertes en anatomie; pendant long-temps on a étudié ſur eux la ſtructure & la conformation des organes. C'eſt ſur le chien qu'Aſelli a retrouvé les vaiſſeaux lactés, que Pecquet a démontré le canal thoracique, & G. Harvée la circulation du ſang. C'eſt également ſur ces animaux que les phyſiologiſtes de tous les temps ont multiplié les expériences propres à éclairer la marche de nos fonctions.

Daubenton a donné une table très-curieuſe des dimenſions des chiens des diverſes races. Elle fait connoître d'une manière exacte les différences que ces animaux éprouvent dans leur taille & dans leurs proportions. On voit dans cette table un mâtin avoir de longueur, du bout du muſeau à l'anus, 2 pieds 11 pouces, & de hauteur, à l'épaule, 1 pied 11 pouces 6 lignes. Un baſſet, au contraire, de 2 pieds 6 pouces de long, avoit 11 pouces ſeulement de hauteur. On y voit encore un grand danois de la taille de 3 pieds 6 pouces, & un épagneul de celle de 11 pouces ſeulement.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il diffère, dans le plus grand nombre des variétés de chiens, ſeulement par la grandeur & par la figure propres à chaque race. La plus ſingulière de ces différences eſt celle que préſentent les baſſets, dans leſquels les jambes ſont tordues, comme par l'effet du rachitis.

3 & 4. *Les os de la tête en général.* L'angle facial de Camper, c'eſt-à-dire, celui qui réſulte de la jonction de deux lignes, dont l'une paſſe par le bord des dents incifives ſuperieures & par le point le plus ſaillant du front, & l'autre coupe longitudinalement en deux un plan étendu des conduits auditifs externes au bord inférieur de l'ouverture antérieure des narines, & qui eſt propre à indiquer les proportions reſpectives du crâne & de la face, préſente des différences marquées dans les diverſes variétés des chiens. Dans quelques-unes de ces variétés, les ſinus frontaux gonflent prodigieuſement le crâne; il s'enſuit que la ligne faciale eſt relevée beaucoup au-delà de ce qu'exige la proportion du cerveau; auſſi y auroit-il erreur, dans ce cas, de la part de ceux qui voudroient, chez les chiens, meſurer l'intelligence & le volume de l'encéphale d'après cet angle ſeulement. Dans le doguin il a 35° d'ouverture, & dans le chien mâtin (*Cuvier*) 41° ſi la tangente eſt priſe à la ſurface externe du crâne, & 30° lorſqu'on la tire à ſa ſurface interne.

Dans la plupart des chiens, l'aire de la face eſt égale à celle du crâne, excepté dans les eſpèces à muſeau court, comme le doguin, où la face a un peu moins d'etendue que le crâne. (*Cuvier.*)

La tête du chien étant poſée de façon que le corps de la mâchoire inférieure porte ſur un plan horizontal, le ſommet de la tête, depuis les orbites juſqu'à la protubérance externe de l'occiput, eſt auſſi dirigé horizontalement. (*Daubenton.*)

Le crâne eſt élevé; ſon ſommet eſt marqué par une forte arête longitudinale & tranchante, qui ſuit le trajet de la ſuture ſagittale, & s'étend de la protuberance occipitale externe au frontal.

L'eſpèce d'ovoïde que forme le crâne offre ſa petite extrémité en avant. Il s'alonge manifeſtement en arrière par la ſaillie prononcée que font les crêtes occipitales à l'extérieur. Le front repréſente une ſorte de gouttière triangulaire.

Son grand axe eſt incliné en avant, relativement au plancher des foſſes naſales.

La coupe verticale & longitudinale du crâne donne pour réſultat une demi-ellipſe, arrondie vers le haut, & dont la baſe eſt à peu près égale à la hauteur. Cette même coupe, faite tranſverſalement, au niveau de la foſſe ſus-ſphénoïdale, eſt preſque circulaire.

Les connexions des os du crâne entr'eux ſont analogues à ce qu'elles ſont dans l'homme. Il faut ſeulement remarquer que l'os tympanique eſt entouré par une ſuture qui n'exiſte point chez celui-ci.

Le trou occipital a ſon plus grand diamètre dans le ſens tranſverſal; il eſt ſitué en arrière de la partie la plus élevée du crâne; une crête aſſez ſaillante & tranchante le borne antérieurement; poſtérieurement & ſur les côtés, les condyles, qui ſe rapprochent conſidérablement, forment une autre crête encore plus ſaillante, mais liſſe & encroûtée de cartilage dans l'état frais.

La région inférieure de la tête, abſtraction faite des arcades zygomatiques, a une forme très-irréguliere; dans ſa portion buccale, elle eſt lanceolée; elle eſt exceſſivement rétrecie entre les foſſes temporales & zygomatiques; elle s'élargit plus loin, & là elle préſente pluſieurs fortes ſaillies, les os tympaniques, qui ſont iſolés, les apophyſes maſtoïdes qui s'élèvent ſur l'occipital, & enfin les condyles de ce dernier os.

Les éminences mamillaires & les impreſſions digitales de l'intérieur du crâne ſont bien plus prononcées que chez l'homme ; elles ſont ſurtout très-fortes dans la région la plus élevée, vers la ſuture lambdoïde.

Les foſſes poſtérieures & moyennes de la baſe du crâne ne forment qu'un ſeul plan, ſur lequel s'élèvent les deux rochers, dans une direction verticale, & les quatre apophyſes clinoïdes. Les foſſes antérieures repréſentent un canal court & large, que termine en devant la lame criblée de l'ethmoïde, dont le volume eſt conſidérable, de même que l'étendue.

Par cela même que les foſſes cérébelleuſes ſont aplaties & que le trou occipital eſt porté fortement en arrière & en haut, la foſſe baſilaire eſt très-longue, & la limite poſtérieure des foſſes cérébelleuſes, très-remontée, conſtitue une ceinture oſſeuſe qui coupe verticalement le crâne & qui ſe trouve ſituée au-devant du cervelet ; cette ceinture eſt une lame irrégulière, inégale, ſaillante, large & mince, qui ſe continue ſur les rochers & ſemble faire une cavité particulière pour le cervelet, à laquelle concourent les bords internes des rochers qui ſe détachent en une crête mince & déchirée.

Les trous optiques & leur intervalle ſont recouverts par une lame oſſeuſe, dirigée d'avant en arrière, comme un toit.

La fente ſphénoïdale eſt ovale tranſverſalement, & conſtitue une eſpèce de canal. Son diamètre n'eſt pas le double de celui du trou optique.

Le trou maxillaire ſupérieur eſt plutôt ovale que rond & très-grand. Son ouverture dans la foſſe zygomatique lui eſt commune avec le canal ptérygoïdien.

Le trou maxillaire inférieur appartient entièrement au ſphénoïde.

Il n'y a point de trou déchiré antérieur (*hiatus occipito-ſphénoïdal*, Chauſſ.).

Le canal carotidien eſt plus court & moins tortueux que dans l'homme.

Le trou déchiré poſtérieur (*hiatus occipito-pétreux*, Chauſſ.) n'offre aucune particularité. Il eſt double, pour le golfe de la jugulaire & pour les nerfs.

Au-deſſus & en dehors du conduit auditif interne ou labyrinthique, on obſerve un enfoncement plus large que lui, non percé dans ſon fond, & deſtiné à loger un prolongement du cervelet.

Les trous condyliens antérieurs ſont très-petits & forment un canal dirigé en bas & en dehors.

Dans la tête d'un chien de la Nouvelle-Hollande, vue de profil & poſée de manière que la ligne des premières molaires ſoit horizontale, on voit que la baſe de la mâchoire eſt parallèle aux dents dans ſa plus grande étendue, qu'elle ſe relève en devant juſqu'aux incifives, & en arrière juſqu'à l'apophyſe épineuſe, qui eſt ſur la ligne des dents. Le condyle de la mâchoire eſt élevé au-deſſus des dernières molaires & au niveau des condyles de l'occipital. La partie poſtérieure de l'apophyſe zygomatique eſt un peu au-deſſous de la partie antérieure de l'os de la pommette, & les frontaux forment un angle très-ouvert avec les os du nez. (*Fréd. Cuvier, Annales du Muſéum.*)

Les mâtins d'abord, puis les danois, les chiens courans, les braques, les baſſets, les lévriers, puis les chiens de berger, les chiens-loups, ont une tête qui ſe rapproche aſſez de celle du chien de la Nouvelle-Hollande ; mais celle des autres races en eſt ſouvent fort différente.

Ainſi, dans le dogue de forte race, il ſemble que toutes les parties de la tête ont été repouſſées en haut : l'occiput eſt au niveau du front ; la mâchoire inférieure eſt fortement reployée ; le muſeau eſt conſidérablement raccourci. Dans cet animal d'ailleurs, quoique la tête ſoit d'un tiers plus grande que celle du chien de berger & du barbet, la cavité du crâne eſt loin d'être auſſi étendue. (*Idem, ibidem.*)

5. *Le frontal.* Etroit en avant, plus large & arrondi en arrière, il eſt toujours partagé en deux moitiés par une ſuture médiane, ainſi que cela s'obſerve chez quelques hommes & dans les fœtus humains. Il a une figure rhomboïdale, & forme une ſurface irrégulière de priſme ou de cylindre, à laquelle on reconnoît trois faces principales ; une ſupérieure, confondue en devant avec le muſeau, en arrière avec le reſte du crâne, & deux latérales qui deſcendent chacune dans les foſſes orbitaire & temporale de ſon côté. Les orbites correſpondent à la partie antérieure des angles que forment les faces ſupérieure & latérales dans leur union.

6. *Les deux pariétaux.* Ils ſe ſoudent de très-bonne heure en une ſeule pièce & ſont preſque rectangulaires. C'eſt à eux qu'appartient en grande partie la lame oſſeuſe qui ſépare le cerveau du cervelet.

7. *L'occipital.* Il eſt garni en arrière de crêtes ſaillantes ; ſa protubérance externe eſt extrêmement prononcée. C'eſt à lui qu'appartient l'apophyſe maſtoïde qui, chez l'homme, fait partie du temporal : entr'elle & le condyle exiſte une gouttière très-profonde. L'angle antérieur de cet os ſe prolonge au loin en une pointe aiguë entre les pariétaux.

8. *Les temporaux.* Leur caiſſe eſt ſéparée du reſte de l'os par une ſuture, qu'on voit très-rarement s'oblitérer. Leur portion écailleuſe repréſente un trapèze dont le côté ſupérieur eſt le plus long. Ils n'ont point de portion maſtoïdienne. Une forte crête, qui ſe prolonge au-deſſous du tympan, borne en arrière la cavité glénoïde, qui n'eſt point coupée par une ſciſſure.

9. *Le ſphénoïde.* Il eſt diviſé en deux parties, dont l'une forme les ailes orbitaires & les apophyſes clinoïdes antérieures, & l'autre les grandes ailes, les apophyſes clinoïdes poſtérieures & la foſſe

ſus-ſphénoïdale (*ſelle turcique*, *ephippium*), qui eſt fort peu prononcée, & ſemble même manquer, à proprement parler. Les apophyſes clinoïdes ſont auſſi fort peu conſidérables. Il n'y a point de foſſes ptérygoïdiennes, & le conduit du même nom ſe confond en devant avec le trou maxillaire ſupérieur. Le corps même de l'os eſt fort mince, & cela juſqu'au point où il s'unit à l'apophyſe baſilaire.

10. *L'ethmoïde.* Sa lame criblée eſt concave, plus large en avant qu'en arrière, & percée obliquement d'une multitude de trous, d'un volume variable.

Les cellules de cet os repréſentent un très-grand nombre de pédicules creux, partant de la lame horizontale, & ſe portant en avant & en dehors : en avançant, les plus voiſins de ces tubes s'uniſſent les uns avec les autres d'une manière tout-à-fait dichotomique, & il en naît des véſicules qui groſſiſſent à meſure qu'elles deviennent moins nombreuſes, & communiquent entr'elles par une multitude de conduits. Plus les chiens ont l'odorat développé, & plus ces anfractuoſités ſont multipliées.

11. *La face en général.* Elle eſt remarquable en ce que, 1°. les apophyſes montantes des os maxillaires ſont très-larges & repouſſent les orbites ſur les côtés ; 2°. leurs portions orbitaires forment, non point le plancher de ces foſſes, mais leur paroi antérieure ; 3°. l'os de la pommette ne s'articule ni avec le frontal, ni avec le ſphénoïde, & ne contribue à former que l'arcade zygomatique & le bord inférieur de l'orbite, qui n'eſt fermée ni par-derrière ni par-deſſous, & qui communique librement avec la foſſe temporale correſpondante ; 4°. enfin, les os du palais ſont très-alongés, & conſtituent une partie conſidérable de la paroi interne de l'orbite, à la formation de laquelle l'ethmoïde ne concourt point.

La longueur du muſeau varie dans les différentes eſpèces de chiens, & l'ouverture antérieure du nez en tronque l'extrémité plus ou moins obliquement.

Le contour de l'orbite eſt arrondi & demi-circulaire ſeulement.

Il n'y a point de fente ſphéno-maxillaire ni de trou ſourcilier.

Le trou orbitaire interne antérieur eſt très-grand & ſe trouve placé à la partie inférieure de l'orbite dans l'os maxillaire. Le poſtérieur ſe termine dans le crâne par une ouverture placée en arrière & au-deſſus de la lame criblée.

Le trou palatin antérieur, qui appartient aux os inter-maxillaires, eſt double, c'eſt-à-dire, qu'il en exiſte un de chaque côté de la ligne médiane. Chacun d'eux eſt très-grand.

Le trou ſous-orbitaire ou plutôt pré-orbitaire (*Cuvier*) eſt grand & ſitué très en avant. Un canal ne le précède point long-temps, comme dans l'homme.

En raiſon de la communication ouverte entre l'orbite & la foſſe temporale, on aperçoit facilité le trou ſphéno-palatin, que le ſph ne concourt plus à former, & qui appartie lement aux os maxillaire & palatin.

Le canal palatin poſtérieur a deux ou trois tures inférieures. Souvent, au-deſſus de lui, trou qui pénètre dans les foſſes naſales & y met une branche très-forte du nerf ma ſupérieur.

L'arcade zygomatique eſt formée en deſſo l'os de la pommette & en deſſus par le tem & la ſuture qui les unit parcourt obliqu l'arcade dans toute ſon étendue. Elle eſt fort concave en deſſous & convexe dans l'autr Elle eſt auſſi courbée d'une manière très-p cée dans le ſens horizontal, & ſaillante en d Sa force eſt extrême, tant à cauſe de ſon épa qu'en raiſon de ſes courbures.

20. *La mâchoire inférieure* eſt formée de pièces qui reſtent conſtamment ſéparées. P jonction elles forment un angle aigu & alor

Ses branches montantes ſont très-larges courtes, & les apophyſes coronoïdes ſembl former la plus grande partie. A leur face e eſt une foſſe manifeſte pour recevoir la parti rieure du muſcle maſſeter (*zygomato-maxilla*

L'angle qu'elles font avec le corps mê l'os eſt très-ouvert, & offre une ſaillie remar pour l'inſertion du muſcle digaſtrique, & q roît, avec le condyle & l'apophyſe coronoï miner les branches.

L'apophyſe coronoïde, très-rapprochée d dyle, s'élève obliquement en arrière dans l temporale, où ſon extrémité dépaſſe l'arca gomatique, & parvient ſur la même ligne condyle.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Le a ſix inciſives en haut & ſix en bas, une can chaque côté ſeulement en haut & en bas ſix molaires de chaque côté en haut & ſe bas, ce qui porte le nombre total de ſes d quarante-deux. Les premières molaires to aiſément, & l'on doit faire attention auſſi q dents uſées juſqu'aux racines multiplient le n apparent de ces petits os. (*Cuvier.*)

Les inciſives latérales inférieures ſont écha à leur côté externe ; les ſupérieures ont ſo trois pointes. La ſeconde des inférieures a to ſa racine un peu plus rentrée que les autres. tes celles d'en haut ont deux petites cannelur leur face antérieure : les moyennes en ba ſeules dans ce cas.

Les laniaires ou canines forment quatre g longs crochets pointus, recourbés en arrière haut, écartés des autres dents, & munis arête tranchante & longitudinale. Leur cou dépaſſe de beaucoup le niveau des inciſives molaires.

molaires antérieures ſont tranchantes; il y uatre en bas & trois en haut; derrière elles, it de chaque côté une molaire plus groſſe s autres & garnie d'un talon; celle d'en haut un petit tubercule en dedans; mais l'inféa ſa pointe poſtérieure tout-à-fait tubercuenfin, derrière celles-ci encore, on voit de côté deux autres petites molaires tranſverentièrement plates, tuberculeuſes, & dont nière en haut a plus de volume que les autres. ivec ces petites dents aplaties du fond de la e, que les chiens mâchent l'herbe qu'ils avaquelquefois.

ites les dents des chiens ſont ſimples, c'eſt-, que la partie oſſeuſe de leur couronne eſt ppée de toutes parts par l'émail, comme homme.

nombre de leurs racines varie : la cavité de entre eſt en général très-prononcée.

dents ſont du plus beau blanc pendant la ſe de l'animal; elles noirciſſent dans la vieil-

& 27. *Les vertèbres en général.* On doit les diſr en *cervicales*, *dorſales*, *lombaires* & *coccys*. Il y en a ſept cervicales, treize dorſales, nbaires & vingt-deux coccygiennes, en tout rte-huit.

loïde & l'axoïde ſont beaucoup plus grandes s autres vertèbres cervicales, dont les apoi tranſverſes, comprimées en général d'arn avant, ne forment une gouttière que dans ux dernières, & dont les trous ſont preſque s dans le corps de l'os. Les apophyſes tranſde l'atloïde forment deux ſortes d'ailes. phyſe épineuſe de l'axoïde eſt très-haute, & longe ſur l'atloïde & ſur la troiſième ver-

Les autres apophyſes épineuſes ſont courtes a même région, excepté la dernière, & plus oins dirigées vers la tête. Les lames ſont largeur remarquable.

apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales ortes & longues; les lames en ſont fort s. Les apophyſes épineuſes des vertèbres ires ſont longues auſſi & dirigées vers la mais on remarque de plus, pour ces der-, que, au côté extérieur de chaque apoarticulaire poſtérieure, il exiſte une apophyſe e tournée en arrière; en ſorte que l'apoarticulaire de la vertèbre qui ſuit eſt priſe deux proéminences, & que ſes mouveſont gênés par cela même.

vertèbres dorſales ont moins de volume s cervicales, pour ce qui eſt du corps & ophyſes tranſverſes & articulaires.

nombre des vertèbres caudales eſt aſſez ſujet er. Daubenton a trouvé qu'il montoit de à vingt. M. Cuvier regarde le nombre de leux, comme étant le plus ordinaire. M. Fré-Cuvier (*loco citato*) n'en a trouvé que dix-huit dans le chien de la Nouvelle-Hollande. On aſſure qu'il exiſte une race de chiens dont la queue n'a que deux à trois pouces de longueur. (*Voyage en Iſlande.*)

35. *Le ſacrum.* Il eſt fort étroit & compoſé de trois eſpèces de vertèbres. Il ſe continue dans la même ligne que la colonne vertébrale. Il n'a que deux trous de chaque côté.

37 & 38. *Le baſſin en général.* Les os coxaux ont leur face interne dirigée vers la colonne vertebrale, & leur face externe concave. La crête iliaque a fort peu d'étendue.

39. *Le thorax en général.* Il eſt long, étroit, ſurtout en devant, & fortement comprimé ſur les côtés.

40. *Le ſternum.* Il eſt fort alongé, & compoſé de huit os oblongs. Il ſe recourbe un peu en haut par ſa partie antérieure, & paroît cylindrique au premier coup d'œil.

41. *Les côtes en général.* Il y en a treize de chaque côté, neuf vertébro-ſternales & quatre aſternales.

52. *Les os claviculaires.* Ils ſont très-petits, ſuſpendus dans les chairs, & abſolument ſéparés du ſternum & de l'acromion. Leur forme eſt très-irrégulière, & ils ont pluſieurs angles. Plongés au milieu du tiſſu cellulaire, ils ſemblent naître de la portion du bord antérieur du muſcle commun à la tête & au bras, qui eſt contiguë au muſcle grand pectoral & au muſcle commun du bras vers le ſternum.

53. *L'omoplate.* Le bord ſpinal en eſt arrondi; l'angle poſtérieur, fort obtus; la foſſe ſus-épineuſe preſqu'auſſi grande que la ſous-épineuſe.

L'acromion a peu de ſaillie; l'apophyſe coracoïde manque quelquefois ou eſt fort peu marquée.

La cavité glénoïde eſt ovale.

55. *L'humérus.* La foſſe qui reçoit l'olécrane dans l'extenſion communique par une ouverture irrégulière avec celle où ſe loge, dans la flexion, l'apophyſe coronoïde du cubitus.

Sa grande tubéroſité (*trochiter*) eſt fort large, aplatie & élevée au-deſſus de la tête de l'os.

La couliſſe bicipitale eſt très-marquée.

57. *Le cubitus* L'olécrane eſt comprimé & prolongé en arrière. La cavité ſigmoïde qui ſe joint au radius eſt fort grande, ce qui diminue d'autant l'autre cavité figmoïde pour l'humérus.

58. *Le radius.* Sa tête préſente une cavité pour la petite tête de l'humérus & une ſaillie pour le ſillon qui ſépare celle-ci de la trochlée, en ſorte que la rotation de cet os devient par-là fort obſcure.

61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire forment un grand os par leur réu-

nion. Le piſiforme eſt alongé & donne une eſpèce de talon aux pattes antérieures. L'*os capitatum* a une face dorſale fort petite.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de cinq.

67, 68 & 69. *Les doigts en général.* Ils ſont au nombre de cinq. Chacun d'eux a trois phalanges, excepté le premier du côté radial, ou le pouce, qui n'en a que deux. Il eſt manifeſtement plus court, & reſte parallèle aux autres doigts; auſſi les chiens ne peuvent ni ſaiſir ni pincer les objets.

71. *Le fémur.* Son col eſt très-court & preſque perpendiculaire à l'axe de l'os. Sa tête eſt tout-à-fait dirigée en dedans, & le grand trochanter s'élève au-deſſus d'elle. Ses condyles repoſent ſur un plan horizontal, & les axes des deux fémurs ſont parallèles dans l'état de repos.

75. *Le péroné.* Il eſt fixé au tibia, dans toute ſa longueur poſtérieurement, par le ligament interoſſeux en haut, & immédiatement dans ſa moitié inférieure, dont le volume eſt plus conſidérable que celui de la ſupérieure.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Leur nombre eſt ſemblable à celui des os du tarſe de l'homme. Le premier cunéiforme eſt preſque du même volume que le ſecond & le troiſième. Le talon eſt prolongé en arrière.

82. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nombre de quatre.

84. *Les orteils.* Ils ſont au nombre de quatre.

85. *Le gros orteil* manque abſolument, ou bien il n'en exiſte qu'un très-foible rudiment.

On voit cependant des chiens qui ont un cinquième orteil à la face interne du pied de derrière, mais il n'acquiert pas chez tous le même développement. Chez ceux où il atteint toutes ſes dimenſions, on voit naître un quatrième cunéiforme entre le premier & le deuxième doigts. Lorſque les chiens ſont parvenus à un certain âge & qu'ils n'ont pas ce cinquième doigt complet, le rudiment de l'os du métatarſe ſe ſoude avec le grand cunéiforme. (*F. Cuvier, loco citato.*)

101. *Articulation temporo-maxillaire.* Le condyle de la mâchoire inférieure eſt alongé tranſverſalement, arrondi, renfermé dans une foſſe glénoïde creuſe & enfoncée, bornée par des crêtes ſaillantes en arrière & en devant. Cette articulation eſt donc très-ſerrée & ne permet à l'os maxillaire inférieur que des mouvemens verticaux ſeulement.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont pour la plupart grêles & ſecs, d'un rouge-vif, & poiſſeux à leur ſurface.

142. *Région première. La voûte du crâne.* Le muſcle épicrânien ou occipito-frontal eſt très-mince & digaſtrique, comme chez l'homme; mais ſes fibres charnues ſont proportionnellement plus longues. Il ſe continue d'une manière marquée avec le pannicule charnu qui couvre le reſte du corps. (*Monro.*)

Le muſcle ſourcilier manque.

154. *Région zygomato-maxillaire. Le muſcle maſſeter* eſt extrêmement fort, & ſes fibres ſont très-obliques en bas & en dedans.

155. *Région temporale.* Le muſcle de ce nom a une force & un volume prodigieux. Lorſqu'on a enlevé les tégumens de la tête, on n'aperçoit pour ainſi dire que lui, au lieu de la paroi oſſeuſe du crâne.

157. *Région cutanée du cou.* Le muſcle peaucier ne conſiſte qu'en quelques fibres très-grêles.

158. *Région antérieure ſuperficielle du cou.* Le muſcle coraco-hyoïdien ou omo-hyoïdien de l'homme manque entièrement, de même que le ſous-clavier.

Le muſcle cléido-maſtoïdien ne forme qu'un ſeul muſcle avec le deltoïde. Ce muſcle agit immédiatement ſur l'humérus, puiſque la clavicule n'exiſte point. M. Cuvier propoſe de l'appeler *maſto-huméral.* A leur point de réunion vient encore ſe fixer un troiſième muſcle, qui deſcend de l'occipital & du ligament cervical, pour former avec eux un ſeul corps charnu, que les anatomiſtes ont en général appelé *muſcle commun de la tête, de l'encolure & du bras.* Ce troiſième muſcle ſemble correſpondre à la partie ſupérieure du trapèze de l'homme, mais il eſt totalement ſéparé du reſte de ce dernier muſcle par celui qui repréſente l'angulaire de l'omoplate.

Celui ci ne s'attache qu'à la première vertèbre du cou, & ſe rapproche beaucoup de l'extrémité humérale de l'épine de l'omoplate.

Les muſcles ſterno-hyoïdiens & ſterno-thyroïdiens naiſſent enſemble du cartilage de la première côte. (*Monro.*) Ils ſe ſéparent après un court trajet.

159. *Région ſtylo-hyoïdienne.* Le muſcle ſtylo-hyoïdien n'eſt point percé pour laiſſer paſſer le digaſtrique. Celui-ci n'a qu'un ſeul ventre ſans aponévroſe ni tendon moyen. Son extrémité ne va point juſqu'à la ſymphyſe du menton, mais elle ſe fixe à cette apophyſe qui eſt à l'angle poſtérieur de chaque branche de la mâchoire. (*Voyez* n°. 20.) Il prend naiſſance ſur l'os occipital, entre le condyle & l'apophyſe maſtoïde.

Il y a un muſcle ſtylo-maſtoïdien qui, de la face externe de l'apophyſe maſtoïde, ſe porte à la face interne de l'apophyſe ſtyloïde, laquelle forme un

os à part & mobile chez ces animaux, comme dans la plupart des mammifères.

Le muſcle ſtylo-gloſſe provient de l'extrémité de la longue corne de l'os hyoïde, & non point de l'os ſtyloïde. Il en eſt de même du ſtylo-pharyngien.

162. *Région hyo-gloſſe.* Les muſcles deſtinés à mouvoir la langue ſont à peu près en même nombre que dans l'homme.

163. *Région hyoïdienne.* Les fibres d'un petit muſcle particulier, mince & plat, rempliſſent en partie l'intervalle des deux cornes de l'os hyoïde du même côté.

Un autre petit muſcle, né de la corne antérieure du cartilage thyroïde, monte vers l'os hyoïde & s'inſère à ſa corne. Monro le nomme *chondrocérato-hyoïdien.*

164. *Région ptérygo-maxillaire.* Le muſcle ptérygoïdien interne eſt très-fort.

181. *Région thorachique antérieure.* Le grand pectoral eſt tout différent de ce qu'il eſt dans l'homme. Sa portion appelée par les anatomiſtes *muſcle commun aux deux bras*, ſe ſubdiviſe en pluſieurs corps charnus, dont une partie deſcend très-obliquement en arrière, vers le bas de l'humérus. Outre cette portion, il en a encore deux autres fort diſtinctes, & qui ſemblent deux muſcles entièrement iſolés.

On ne trouve point de muſcle petit pectoral ni de ſous-clavier.

183. *Région thorachique latérale.* Le grand dentelé, beaucoup plus étendu que dans l'homme, envoie des digitations à cinq des vertèbres cervicales, dont les apophyſes tranſverſes reçoivent l'inſertion.

184. *Région abdominale.* Elle offre un muſcle fort adhérent à la peau, & dont les fibres recouvrent la poitrine & l'abdomen pour ſe réunir toutes dans le creux de l'aiſſelle, où elles s'inſerent par un ou deux tendons au-deſſous de la tête de l'humérus, à côté du grand pectoral. Ce muſcle peaucier ſert aux mouvemens du membre antérieur. M. Cuvier propoſe de le nommer *dermo-huméral.*

Le muſcle droit, fixé par de très-courtes aponévroſes au pubis, monte s'attacher à l'extrémité du ſternum, & envoie vers les cinquième & ſixième côtes une expanſion aponévrotique qui ſe prolonge ſur les cartilages & gagne l'autre extrémité du ſternum.

Les muſcles pyramidaux manquent. Il paroît que c'eſt pour cette raiſon que les muſcles droits ſont charnus juſqu'au pubis.

186. *Muſcles du dos, de la nuque & des lombes.* En général ils ſont analogues à ceux de l'homme, & ceux qui ſont deſtinés à mouvoir le rachis ne diffèrent guère des nôtres que par le nombre des languettes, qui eſt proportionné à celui des vertèbres.

Le carré des lombes eſt mince & grêle. Son extrémité antérieure eſt contiguë au muſcle petit pſoas, & la poſtérieure au muſcle grand pſoas. Il s'inſère à la lèvre interne de la crête iliaque, aux apophyſes tranſverſes de toutes les vertèbres des lombes, & à la neuvième ou dixième côte.

192. *Région profonde du ſternum.* Le muſcle ſterno-coſtal ou triangulaire du ſternum, plus large & plus fort que dans l'homme, doit avoir une plus grande énergie.

202. *Muſcles de la queue.* Ils ſont analogues à ceux qui ont été décrits avec tant de détail à l'occaſion du ſarigue (1). Le muſcle pubo-coccygien de Vicq-d'Azyr, ou pubo-ſous-caudien de Cuvier eſt très-diſtinct. Il abaiſſe la queue & l'applique contre l'anus. L'iſchio-coccygien externe ne conſiſte qu'en une languette charnue qui s'inſère à la quatrième vertèbre.

203. *Muſcles de l'épaule.* Nous avons déjà dit qu'une portion du deltoïde s'uniſſoit au trapèze pour former le commun de la tête, de l'encolure & du bras (n°. 158). Sa portion ſcapulaire eſt elle-même diviſée en deux parties, ſéparées à l'omoplate, mais entre-croiſées & réunies en bas en un tendon commun qui ſe fixe à une crête de l'humérus.

Le deltoïde naît, par des aponévroſes, de preſque toute l'épine de l'omoplate; la portion de ce muſcle qui vient de l'acromion, ſembleroit en faire un à part, au premier coup d'œil, mais on ne peut l'en iſoler ſans violence.

207. *Région antérieure du bras.* Le coraco-brachial exiſte; il ſe fixe à une petite éminence particulière du bord ſupérieur de l'omoplate. Il n'a rien de commun avec le biceps; celui-ci n'a qu'une ſeule portion ſupérieurement; celle qui s'attache au-deſſus de la cavité glénoïde, & doit être appelé non plus *biceps*, mais bien *ſcapulo radial.* L'*huméro-cubital* ou *brachial antérieur* eſt extrêmement large.

Il exiſte en outre, dans le chien, un élévateur particulier du bras, qui naît de tout l'eſpace compris entre l'attache du ſterno-maſtoïdien & la crête de l'occiput, ainſi que de la partie antérieure du ligament cervical. Devenu bientôt plus gros & moins large qu'à ſon origine, il marche le long du cou obliquement, & paſſant ſur l'articulation, il ſe partage en deux portions. (*Monro.*)

208. *Région poſtérieure du bras.* Le muſcle ſcapulo-olécrânien, ou triceps brachial des anatomiſtes, eſt partagé en ſept ou huit faiſceaux. L'un d'eux occupe, par ſes inſertions, tout le bord poſtérieur de l'omoplate; quatre autres naiſſent preſqu'enſemble de la face poſtérieure de l'humérus, au-

(1) *Voyez* Tome II, pages 202 & ſuivantes.

deſſous de ſa tête ; un ſixième ſe fixe à ſa face latérale externe, & le ſeptième deſcend du tendon commun aux muſcles grand rond & grand dorſal. L'anconé exiſte également.

209 & 210. *Muſcles des faces antérieure & poſtérieure de l'avant-bras.* Le long ſupinateur manque.

Les pronateurs ſont diſpoſés comme dans l'homme.

Il n'y a qu'un ſeul radial externe qui fournit deux tendons.

L'extenſeur commun des doigts n'offre rien de particulier, mais celui du petit doigt envoie des languettes au quatrième & au troiſième.

L'extenſeur propre de l'index s'étend juſqu'à la dernière articulation.

Le court extenſeur du pouce manque totalement.

Il y a un long abducteur du pouce.

Le fléchiſſeur propre du pouce unit ſon tendon à celui du fléchiſſeur profond, & s'en ſépare enſuite de nouveau pour ſe porter à la deuxieme phalange du pouce.

Le fléchiſſeur ſuperficiel donne une languette non perforée à la première phalange du pouce.

Le muſcle palmaire manque.

211 & 212. *Muſcles de la main.* Le palmaire cutané manque, de même que tous les muſcles des éminences thénar & hypothénar.

Les inter-oſſeux exiſtent au nombre de ſix. Quatre d'entr'eux ſont larges & placés, non entre les os du métacarpe, mais dans la concavité qu'ils forment. Les deux autres ſont grêles & obliques.

213. *Région feſſière.* Les trois muſcles feſſiers exiſtent, mais celui qui eſt l'analogue du grand feſſier de l'homme (*ſacro trochantérien*) eſt le plus petit des trois. Le moyen eſt au contraire le plus grand.

214. *Région iliaque interne.* Le pectiné eſt ventru & ſe prolonge intérieurement juſqu'au bas du fémur.

Le pſoas & l'iliaque ſont très-alongés.

Le petit pſoas exiſte conſtamment, & ſe fixe, comme dans l'homme, au bord du baſſin.

Il y a un petit muſcle particulier qui, né du contour de la cavité cotyloïde, s'implante à la partie ſupérieure & interne du fémur, en paſſant obliquement ſur la capſule.

216. *Région antérieure de la cuiſſe.* Un extenſeur de la jambe eſt particulier au chien ; il deſcend de l'épine iliaque & de la moitié environ de la crête du même nom, eſt uni au couturier par une aponévroſe, & s'inſere à la rotule.

218. *Région poſtérieure de la cuiſſe.* Le muſcle analogue au biceps crural de l'homme, ou le long-vaſte de Bourgelat, n'a qu'une ſeule tête à l'iſchion ; il recouvre une grande partie de la face externe de la cuiſſe, & donne des fibres au pérone & à toute la longueur de l'aponévroſe *faſcia-lata*. Il devient ainſi extenſeur de la cuiſſe.

Le tenſeur de l'aponévroſe *faſcia-lata* eſt double.

221. *Muſcles de la région antérieure de la jambe.* Le jambier antérieur ou tibio-ſus-tarſien, après avoir paſſé dans le ligament annulaire de la jambe, s'inſère au premier os cunéiforme & au premier os du métatarſe, qui eſt l'analogue du ſecond de l'homme, puiſque le gros orteil manque. Il doit contribuer à relever un peu le bord interne du pied.

L'extenſeur du gros orteil manque totalement.

222. *Muſcles de la face poſtérieure de la jambe.* Les gaſtro-cnémiens & le ſoléaire ſont très-grêles. Il n'y a par conſequent aucune apparence de gras de jambe.

Le jambier poſtérieur ſert d'abducteur au premier orteil, puiſqu'il s'inſère au bord externe de la baſe de l'os du métatarſe correſpondant.

Il en eſt de même du long péronier latéral.

Les deux autres péroniers n'offrent rien de particulier.

Le plantaire grêle, plus volumineux que dans l'homme, deſcend ſous la plante du pied, & ſe partage en quatre languettes qui ſont perforées par les quatre languettes du muſcle fléchiſſeur commun des orteils.

Le long fléchiſſeur du gros orteil exiſte, quoique cet orteil manque ; il réunit ſon tendon à celui du fléchiſſeur commun.

224. *Muſcles de la face plantaire du pied.* Le court fléchiſſeur commun manque abſolument. Mais nous avons vu qu'il eſt remplacé par le muſcle plantaire grêle. (*Voyez* n°. 222.)

Le muſcle acceſſoire au long fléchiſſeur manque également.

Il y a ſix muſcles inter-oſſeux.

226. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Les chiens ont en général le corps mince & maigre, mais leurs muſcles ſont prononcés d'une maniere marquée ; auſſi ſont-ils très-légers à la courſe & très-forts pour leur taille. Ces qualités ſont ſurtout remarquables dans les chiens ſauvages de l'Amerique (*Bartram*, *Steedman*) & dans ceux du Cap de Bonne-Eſpérance. (*Quathoënt*, *Sparmann*.)

La marche du chien n'a lieu ni ſur le poignet, ni ſur le talon, mais ſur les doigts & ſur les orteils.

## FONCTION SECONDE.

### *Circulation.*

### Section premiere.

227. Le mécaniſme de la circulation, la ſtructure & la ſtructure du cœur & du pericarde ſont eſſentiellement les mêmes que dans l'homme.

228. *Le péricarde* n'adhère point au diaphragme

ême ſéparé par un aſſez grand intervalle, lans beaucoup de mammifères ; au reſte, ɔbe des poumons occupe cet intervalle.

:35, 236 & 237. *Le cœur en général.* Il ı cône beaucoup plus alongé que dans & ſurtout que dans le caſtor, la loutre, , &c. Il repoſe ſur le ſternum par ſa par une grande portion de ſa face inféæs noms de *droit* & de *gauche* convienıc peu à ſes ventricules ; il vaudroit peler l'un ſupérieur & l'autre inférieur.

*a pointe* eſt tournée en arrière ; elle eſt ë que dans l'homme.

*e ventricule droit.* Il ſe contourne en deſauche à droite, de la baſe à la pointe en ɪt de ce dernier côté, & forme, vers la organe, une ſaillie ovale, d'où naît l'arıonaire.

ıcité eſt à peu près égale à celle du venıuche.

*ies parois.* Comme dans l'homme, elles minces que celles du ventricule gauche.

*:s faiſceaux charnus.* Il y en a deux princila cloiſon du cœur, leſquels fourniſſent de partie des cordes tendineuſes qui tendre la valvule tricuſpide. On n'en ɹu'un ſur la paroi oppoſée.

### ECTION TROISIEME.

*'aorte en général.* Elle ſe comporte comme nme.

*'artère brachio-céphalique.* Peu après ſa de l'aorte, elle donne une branche qui ıe pour former les deux carotides, tane-même ſe continue comme ſous-clavière

*'artère ſous-clavière gauche.* Elle naît de r un tronc iſolé.

*'artère méſentérique poſtérieure.* Elle eſt -petit calibre, ce qui ſemble dû à la lu gros inteſtin. (*Cuvier.*)

*artère ſacrée moyenne.* Au lieu de venir de elle naît, ainſi que les ſacrées latérales ournit, d'un tronc fort court placé au : la bifurcation de cette artère, & qui ſe -même pour former les hypogaſtriques.

*'artère iliaque primitive.* La diſpoſition que rons d'indiquer (n°. 423) fait que cette exiſte point, & que les iliaques externes immédiatement de l'aorte.

*L'artère iliaque externe.* Elle fournit l'iléoe & la profonde de la cuiſſe, auſſi groſſe fémorale, & de laquelle part l'épigaſtrique.

### SECTION QUATRIEME.

452. *Les veines en général.* Elles ont la même diſpoſition exactement que chez l'homme ; les veines iliaques elles-mêmes ne ſuivent pas la marche anomale des artères correſpondantes ; elles ſe réuniſſent comme à l'ordinaire.

La veine cave inférieure parcourt un trajet aſſez long dans le thorax avant de s'ouvrir dans l'oreillette droite.

### SECTION SIXIEME.

548. *Le conduit thorachique.* Il n'éprouve aucune courbure en s'approchant de la veine ſous-clavière. Les valvules y ſont en petit nombre, probablement à cauſe de la poſition horizontale de l'animal.

### SECTION SEPTIEME.

553 & 554. *Le ſang en général.* Il eſt poiſſeux, très-facilement concreſcible & fort coloré, comme je m'en ſuis convaincu dans les expériences phyſiologiques. Eſt-ce à cette cauſe & au plus petit calibre des artères, qu'il faut attribuer le peu d'effet qu'une hémorrhagie d'une artère même conſidérable, telle que la fémorale, a ſur les chiens ? Elle s'arrête d'elle-même en peu de temps, & preſque jamais ces animaux n'en meurent.

555. *Le chyle.* Il eſt d'un très-beau blanc, & rend les vaiſſeaux lactés du méſentère extrêmement apparens, au moment où la digeſtion inteſtinale s'opère.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau en général* offre à peu près les mêmes parties que celui de l'homme, & diſpoſées dans un ordre analogue. Seulement il n'eſt plus ovoïde ; ſa forme générale approche du triangle.

558. *Son poids.* Il varie relativement à celui du reſte du corps dans diverſes proportions, ſuivant les eſpèces de chiens, depuis $\frac{1}{47}$ juſqu'à $\frac{1}{207}$. La peſanteur du cervelet, comparée à celle du cerveau, eſt aſſez conſtamment :: 1 : 8.

La largeur de la moëlle vertébrale, priſe immédiatement après le pont de Varoli, ſuivant le procedé de MM. Sœmmering & Ebel, & comparée à la plus grande largeur du cerveau, eſt à celle-ci comme 6 : 11, ou :: 3 : 8.

560, 561 & 562. *La dure-mère en général.* La faux du cerveau eſt peu marquée & aſſez étroite. La tente du cervelet eſt ſoutenue par une lame oſſeuſe très-forte. (*Voyez* n°s. 3 & 4.)

583. *Les cavités digitales des ventricules latéraux* manquent.

590. *Le conarium* ou *glande pinéale* manque auſſi. (*Brunner.*)

591 & 592. *Les tubercules quadrijumeaux.* Leur volume eſt inverſe de ce qui ſe remarque dans l'homme, c'eſt-à-dire, que les *teſtes* ſont plus grands que les *nates*. Les corps reſtiformes conſtituent une autre paire de tubercules auſſi volumineux.

La couleur de ces tubercules eſt différente également; les *nates* ſont d'une teinte cendrée; les *teſtes* ſont blancs. (*Monro.*)

SECTION SIXIEME.

673. *Le ganglion lenticulaire.* Il ne fournit que deux filets ciliaires qui ſe diviſent enſuite.

674, 675 & 676. *Le nerf maxillaire ſupérieur.* Les filets qui le conſtituent ſortent du crâne par un trou ſitué dans la foſſe moyenne, au-devant de la pointe du rocher.

Parvenu au dehors du crâne, le tronc unique s'élargit beaucoup, & les filets ſemblent s'entrecroiſer de manière que, des deux rameaux qu'ils forment bientôt après, le poſtérieur ou ſous-maxillaire paroît produit par les filets antérieurs, & le rameau antérieur ou ſus-maxillaire par les filets poſtérieurs.

Cette dernière branche ſe porte preſqu'horizontalement de derriere en devant. Parvenue à la partie inferieure de la foſſe temporale, elle ſe diviſe en un grand nombre de filets; l'un des trouſſeaux, compoſé de quatre à cinq filets conſidérables, gagne le trou ſphéno-palatin, où il ſe partage en deux parties, dont l'une entre dans les foſſes naſales & donne un rameau volumineux à la portion charnue du palais, tandis que l'autre, ſe gliſſant dans l'epaiſſeur de l'os maxillaire ſupérieur, envoie des ramuſcules à toutes les dents, & ſort par le trou pré-orbitaire pour s'épanouir dans les parties molles de la face & s'anaſtomoſer avec le nerf facial.

Outre ces deux branches, le nerf maxillaire ſupérieur envoie un filet très-grêle dans l'épaiſſeur du muſcle temporal qu'il traverſe, & auquel il laiſſe beaucoup de filamens; puis il perce l'orbite dans ſa partie inférieure & pénètre dans les foſſes naſales. (*Cuvier.*)

677. *Le ganglion ſphéno-palatin.* Il envoie un filet d'anaſtomoſe manifeſte au dernier filet dont nous venons de parler. Il en jette auſſi pluſieurs autres dans les parties voiſines. Il fournit enſuite un nerf aplati qui ſe gliſſe entre l'os du palais & la convexité de l'apophyſe ptérygoïde, & diſtribue pluſieurs ramifications à la membrane pituitaire; l'une de celles-ci, très-diſtincte, deſcend ſur le plancher des foſſes naſales.

697. *Les nerfs gloſſo-pharyngiens.* Ils ont diſpoſition que dans l'homme.

701. *Les nerfs pneumo-gaſtriques.* Ils ont diſtribution que dans l'homme. (*Cuvier.*)

718. *Les nerfs hypogloſſes.* Ils ſont dans cas que les précédens, ainſi que les ner occipitaux, cervicaux, diaphragmatiqu faux & lombaires, qui ne varient que nombre, dépendant de celui des vertebre

SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Elle varie dan verſes eſpèces de chiens; on a remarqué q néral elle eſt moins perçante dans ceux l'odorat le plus parfait. Auſſi eſt-il des ch chaſſent à vue & d'autres avec le nez.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont placés ment comme dans la plupart des mammi proportion de leur axe à leur diamètre tr eſt :: 24 : 25. (*Cuvier.*)

800. *La glande lacrymale.* La glande d rus exiſte dans l'angle interne de l orbit la glande lacrymale elle-même, & verſe épais & blanchâtre par un orifice ſitué ſu diment de la troiſième paupière.

804 *Le canal naſal.* Il eſt fort long. I a qui le précède dans l'orbite appartient ent à l'os lacrymal.

805. *Les muſcles droits.* Ils paroiſſent nombre de huit, parce que le muſcle ch eſt partagé en quatre.

818. *Le tapis.* Il eſt d'un blanc pur l bleu.

821. *L'iris.* Sa couleur varie beaucoup cela au reſte a lieu pour la plupart des ani meſtiques.

822. *La pupille.* Elle eſt ronde.

827. *Le cryſtallin.* Le rapport de ſon a diamètre eſt comme 7 : 9. (*Petit.*) Il eſt près de la forme ſpherique que celui de l

En conſidérant l'axe de l'œil comme voit que ſur cet axe on peut repreſent fractions ſuivantes la place qu'occupent des humeurs de l'œil & le cryſtallin : fav l'humeur aqueuſe, $\frac{6}{11}$; pour le cryſtallin, le corps vitré, $\frac{9}{11}$. (*Cuvier.*)

SECTION HUITIEME.

832. *L'ouïe en général.* Elle eſt très-fin avec quel ſuccès on emploie les chiens à des maiſons pendant la nuit.

833. *L'oreille externe en général.* Elle va

ction dans les diverſes eſpèces de
ſt pendante dans le plus grand nombre
s domeſtiques, le chien courant, le
itin, le dogue, le bichon, le baſſet,
barbet, les braques, &c. Elle forme
ne eſpèce de cornet redreſſé dans les
es, dans le chien de berger, dans le
dans le chien turc. Elle a ſa pointe
n arrière dans le lévrier.
e varie également : dans le chien
ueur égale à peu près l'étendue du
la tête ; dans le chien d'Iſlande &
, elle n'en forme guère que le quart ;
e pavillon de l'oreille eſt plus grand
ces à oreilles pendantes que dans les

'eſt pas moins variée ; elle eſt large,
que nue dans le mâtin ; couverte de
ans l'épagneul.
eſt appliquée contre les côtés de la
plupart de ceux qui ont les oreilles
lle en eſt ſéparée par un petit eſpace
e ; elle eſt tournée en avant dans le
n dehors dans le lévrier ; en avant &
lehors, dans les chiens-loups & le
ger.

*fibro-cartilages.* Il y en a trois ; l'un
que & une partie du tube ; le ſecond
néat oſſeux par un ligament, & conſ-
partie de la trompe : tous deux ont
igitudinale. Il réſulte de cette diſpo-
tube peut ſe raccourcir & s'alonger,
trécir & ſe dilater.
ne fibro-cartilage eſt aplati, rhom-
fait point partie de la concavité de
ſert d'inſertion à des muſcles ; c'eſt
Cuvier nomme *écuſſon* dans les mam-

*muſcles.* Les uns vont de la tête à
autres de la tête à la conque ou à ſon
es-uns uniſſent l'écuſſon à la conque
be ; d'autres vont d'une partie de
e autre.

*rtico-ſcutien.* Il vient de la ligne
tout le ſommet de la tête, & s'in-
ſupérieur de l'écuſſon. Il relève les
en rapprochant leur convexité.

*-ſcutien* naît de la peau des joues &
ucoup vers le haut, pour s'attacher à
ſe confondre avec le bord antérieur
t. Il tire l'oreille en avant & un peu

*ico-ſcutien.* Il vient du ligament cer-
tta:he au bord poſtérieur de l'écuſſon.
les deux oreilles en arrière.

*rvi-aurien.* Il vient de l'arcade ſourci-
devant le bord de l'écuſſon & s'atta-
onque en s'épanouiſſant près du bord
antérieur du cervico-ſcutien. Il relève la conque & la porte en devant.

5°. *Le cervici-aurien* vient du ligament cervical, paſſe derrière le bord de l'écuſſon & s'épanouit ſur la conque, qu'il porte en arrière & en dedans.

6°. *L'occipiti-aurien* vient de la crête occipitale, paſſe ſous l'écuſſon & ſous le muſcle précédent, & s'attache à la conque, qu'il eſt deſtiné à relever.

7°. *Le cervici-tubien profond* vient du ligament cervical ſous le muſcle *cervici-aurien*, & s'inſère à l'origine du tube, qu'il tire en arrière.

8°. *Le rotateur* naît de la partie ſupérieure de l'occipital, & va s'inſérer en écharpe ſur la partie de la conque voiſine du tube. Il fait tourner l'oreille ſur ſon axe.

9°. *Le parotido-aurien* naît ſur la glande parotide & dans la peau ; il s'inſère ſous la conque, près du tragus, & abaiſſe l'oreille.

10°. *Les jugo-auriens :* il y en a deux de chaque côté ; l'un vient de la peau de la joue, l'autre du bord poſtérieur du jugo-ſcutien. Ils s'inſèrent au bord de la conque, près du trou auditif. Ils tirent horizontalement l'oreille en devant.

11°. *Le jugo-aurien profond.* Il eſt grêle ; parti de l'arcade zygomatique, près de l'articulation temporo-maxillaire, il ſe porte à la région de la conque voiſine du tube, & paroît avoir pour uſage de raccourcir celui-ci.

12°. *Le ſcutien antérieur.* Il va du bord inférieur & de l'angle antérieur de l'écuſſon ſur le devant de la conque, qu'il fait tourner ſur ſon axe & regarder le ciel. Il manque dans les chiens à oreilles pendantes.

13°. *Le ſcutien poſtérieur.* Parti des mêmes points que le précédent, il ſe porte en arrière ſur le dos de la conque, qu'il relève.

14°. *Le ſcutien rotateur.* Il vient de deſſous l'écuſſon & ſe porte en écharpe derrière la partie de la conque voiſine du tube. Il lui fait tourner ſa concavité en bas & en arrière.

15°. *Le tragien.* Il rétrécit l'entrée du conduit auditif, parce que, placé ſur la fiſſure de la conque, il en fait croiſer les bords.

16°. *Le tubo hélicien*, qui va du tube à la conque, raccourcit le tuyau de l'oreille.

17°. *Le plicateur*, analogue de l'hélicien de l'homme, règne le long du bord antérieur de la conque près de ſa baſe.

18°. *Le tranſverſal* n'eſt compoſé que de quelques fibres charnues, éparſes ſur le dos de la conque. (*Cuvier.*)

838. *Le conduit auditif externe.* Il ſe dirige horizontalement en dedans.

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt preſque verticale & regarde en avant.

840. *La caiſſe du tympan.* Elle forme ſous le crâne une protubérance preſqu'arrondie : la lame oſſeuſe qui la conſtitue eſt un os à part & diſtinct du rocher.

Au lieu d'une ſciſſure dans la foſſe glénoïdale, on ne voit qu'un trou.

Le trou ſtylo-maſtoïdien, ou mieux l'ouverture du conduit ſpiroïde du rocher, ſe voit entre l'os tympanique & la portion écailleuſe du temporal.

842. *Le marteau.* Le manche forme une longue pyramide à trois faces, dont la plus étroite adhère au tympan. Le col eſt mince & ſe tourne en avant; l'apophyſe de Raw eſt fort longue & s'élargit en une lame mince; l'autre apophyſe eſt très-ſaillante, & il s'en trouve une troiſième à la face interne du col.

843. *L'enclume* a ſes deux branches égales, & eſt d'un petit volume relativement au marteau.

860. *Rampe tympanique du limaçon.* Elle eſt un peu plus grande que la rampe veſtibulaire.

## SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Il eſt très-parfait dans les chiens. Beaucoup d'entr'eux ſentent à de plus grandes diſtances qu'ils ne voient; ils ſont avertis ainſi de très-loin, non ſeulement de l'exiſtence des corps préſens & actuels, mais encore ils en reconnoiſſent les émanations & les traces longtemps après qu'ils ſont paſſés ou abſens. On connoît la ſagacité avec laquelle ils delient les nœuds du fil tortueux qui peut les mettre ſur la voie du gibier qu'ils pourſuivent, comme le dit Buffon. Valeſcus de Tarente nous apprend qu'un chien reconnoit parfois la trace d'un lievre trois ou quatre heures après ſon paſſage.

Il paroît que les races dont le muſeau a un certain alongement, comme le chien de la Nouvelle-Hollande, le mâtin, les chiens-loups, le chien courant, ont l'odorat beaucoup plus délicat que ceux à muſeau court. Le lévrier cependant a ce ſens moins parfait que les autres chiens à muſeau long.

868. *Les cartilages & fibro-cartilages du nez* ſont analogues à ceux qu'on obſerve chez l'homme. Le nez lui-même eſt obtus, nu, ride & toujours humide, à moins que l'animal ne ſoit malade.

870. *Les muſcles du nez.* Ils paroiſſent réduits au releveur commun & à l'abaiſſeur. Ils ſont très-intimement unis aux tégumens.

871. *Les foſſes naſales en général.* Outre tous les tubes formés par l'ethmoïde (*voyez* n°. 10), ces cavités ſont encore remplies par une ſerie d'autres tubes analogues que forment, en ſe biſurquant ſucceſſivement & d'une maniere dichotomique, les lames qui conſtituent les cornets inférieurs.

Les ſinus maxillaires ſont aſſez petits.

Les ſinus frontaux ſont extrêmement pés; ils occupent toute l'étendue de l'os cendent de chaque côté dans la paroi po de l'orbite. Leur ouverture eſt protégée lame oſſeuſe qui deſcend aſſez loin.

## SECTION DIXIEME.

875. *La langue & ſes papilles.* On ne co quatre follicules caliciformes à la baſe de gue, près du trou borgne.

## SECTION ONZIEME.

878. *Le tiſſu réticulaire & le corps muqueux* ci paroît déterminer la teinte des poils ( longeant avec la peau dans certaines ca conſerve ſouvent une teinte foncée qu des taches irrégulieres. C'eſt ce qu'on ſur le palais, à la face interne des levr joues, à l'entrée des narines, &c.

879. *Le derme.* Il eſt fort épais dans l du dos. On le prépare pour en faire de des bas, &c.

882. *Les doigts.* Ils ne ſont ſéparés les autres qu'à partir du niveau de la ſecon lange. Sous chacun d'eux eſt un petit t arrondi, & derriere eux un gros tubercule avec une calloſité au pli du carpe & du t

883. *Les poils.* Ils préſentent des varié nombre pour la longueur, la diſpoſition leur, &c. Nous ne pouvons pas ici les e toutes, & nous renvoyons aux ouvrages d raliſtes qui en ont traité ſpécialement. Q ſuffiſe de rappeler que, dans le chien turc, eſt nue & griſe; que les poils ſont longs & dans le chien de Sibérie; touffus, fins & dans le chien de Malte ou le bichon; l longs dans le barbet; courts & roides mâtin, le dogue, &c.

Le chien de berger eſt en général noir; ques ſont blancs, tachetés de noir; les barb tout blancs, tout noirs, ou tachetés de l'u l'autre nuance; les dogues & les doguins, lins, ſont fauves avec le muſeau noir, &c

Sur la lèvre ſupérieure il y a des mo formées de ſoies roides, recourbées e & implantées ſur des eſpèces de verrues; reiiles verrues exiſtent au-devant de la lèv rieure, mais les ſoies qui en partent ſon longues.

Avec l'âge, les poils des chiens blan ſur le front, ſur le muſeau & autour de (*Buffon.*)

Les chiens des pays froids ont généra deux ſortes de poils; les uns, courts, fins neux, couvrent immédiatement la peau, que les autres, ſoyeux & longs, colorent l Dans les régions équatoriales, cette laine

& chaude diſparoît tout-à-fait, & il en eſt de même dans nos habitations, où la plupart des chiens peuvent ſe ſouſtraire au froid de l'hiver. (*Fréd. Cuvier, l. c.*)

884. *Les ongles.* Ils ne ſont point rétractiles; ils ſont formés de couches ſuppoſées fibreuſes, très-minces; leur pointe eſt mouſſe; ils ſont convexes en deſſus, canaliculés en deſſous; leur couleur eſt noirâtre; le cinquième ongle des pieds de devant eſt quelquefois double ou triple.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Il conſerve beaucoup de reſſemblance avec celui de l'homme.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il a peu de hauteur; ſes cornes poſtérieures ſont fort larges.

892 & 893. *Les cartilages aryténoïdes* ſont fourchus; les cartilages cunéiformes de Santorini ſont grands, ſaillans au dehors, de la forme de l'*S* italique, & comme continus à l'épiglotte qui eſt triangulaire, dont le ſommet eſt fort aigu, & qui deſcend, en formant une ſorte de crochet, vers les cordes vocales.

Il y a quelques petits tubercules ſur les bords de l'épiglotte. (*Daubenton.*)

894. *Les muſcles du larynx.* Il y a un muſcle gloſſo-épiglottique (*Vicq-d'Azyr*), ou hyo-épiglottien (*Cuvier*), cylindrique, fixé d'une part au milieu de l'épiglotte, paſſant entre la baſe de la langue & le corps de l'os hyoïde, pour, d'autre part, ſe partager en deux faiſceaux qui s'écartent l'un de l'autre & vont ſe fixer à la baſe des cornes antérieures de l'os hyoïde.

897, 898 & 900. *La glotte.* Les cordes vocales ſont bien libres, bien prononcées, minces & tranchantes ſur leur bord. Les ventricules, profonds, ſont revêtus d'une membrane fort extenſible, & ſont plus larges à leurs deux extrémités qu'au milieu, par la raiſon que leur bord ſupérieur eſt convexe.

903. *Le corps thyroïde.* Il eſt arrondi & d'un petit volume. Dans les jeunes chiens, ſes deux lobes ſont unis par un ruban intermédiaire, qui diſparoît avec l'âge, le plus ſouvent.

916, 917 & 918. *Les poumons.* Le droit a quatre lobes & le gauche trois.

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* La voix du chien a un caractère particulier & très-[illegible]; nous la déſignons ſous le nom d'*aboiement*; les Latins l'appeloient *latratus*. Elle eſt très-forte [illegible]-étendue, & change de nature ſuivant les [illegible] qui agitent l'animal.

Il eſt d'obſervation que les chiens perdent la faculté d'aboyer dans les contrées méridionales de l'Amérique, & que ceux qui y naiſſent n'aboient jamais. Ils ne ſont pas néanmoins tout-à-fait muets; ceux qui ſont ſauvages font entendre un petit cri foible quand ils ſont à la pourſuite du gibier, & ceux qui ſont privés hurlent ſouvent d'une manière incommode.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

944. *Les lèvres.* La lèvre ſupérieure eſt obtuſe & couvre de chaque côté l'inférieure, dont les bords ſont dégarnis de poils & comme dentelés, avec des excroiſſances molles & charnues. Elle eſt coupée par une eſpèce de ſinuoſité ou de gouttière. Cette diſpoſition eſt ſurtout apparente dans le dogue.

948. *Les muſcles des lèvres.* Il y a pour tous muſcles de la lèvre ſupérieure une expanſion charnue qui vient des environs de l'angle antérieur de l'œil & s'épanouit ſur la lèvre entière, & un petit muſcle qui deſcend de l'aile du nez, près de la cloiſon, au milieu de la lèvre. Sous cette expanſion ſont les muſcles orbiculaire & buccinateur.

La lèvre inférieure a un abaiſſeur très-mince.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt profondément ſillonné en travers.

#### Section seconde.

956, 957 & 958. *L'os hyoïde.* La courbure de ſon corps eſt peu prononcée; il eſt cylindrique & preſque droit. Les cornes antérieures, beaucoup plus longues que les poſtérieures, ſont formées de deux pièces, dont la ſeconde, plus conſidérable que la première, eſt portée par l'os ſtyloïde.

L'os ſtyloïde eſt beaucoup plus grand que les cornes de l'hyoïde; ſon extrémité temporale eſt élargie, & préſente une facette articulaire.

959. *La langue.* (*Voyez* n^o. 875.)

#### Section troisieme.

969 & 973. *Le voile du palais.* Il reſſemble beaucoup à celui de l'homme. Il n'y a point de luette.

#### Section quatrieme.

976. *Les glandes buccales.* Elles forment, par leur aſſemblage, un véritable corps glanduleux, qui règne le long des dents molaires inférieures, depuis la première juſqu'à la dernière, & perce la membrane du palais par beaucoup d'orifices très-fins & très-déliés.

977. *Les glandes parotides*. Leur volume eſt moins conſidérable que celui des maxillaires. Leur tiſſu eſt ſerré & rougeâtre. Elles forment une ſorte de croiſſant dont la concavité embraſſe la conque de l'oreille en deſſous, & dont les cornes ſe prolongent en arrière & en avant de cette conque, s'étendant inferieurement juſqu'aux glandes maxillaires. La portion intérieure eſt diſtinctè du reſte de la maſſe; c'eſt a l'endroit de ſa jonction avec la ſupérieure que ſe forme le canal de Sténon, de la réunion de tous les petits conduits excréteurs particuliers. Ce canal perce la membrane palatine vis-à-vis de la troiſième dent molaire ſupérieure.

978. *Les glandes ſublinguales*. Elles ſemblent n'être qu'un prolongement des glandes maxillaires.

979. *Les glandes ſous-maxillaires*. Outre les glandes de ce nom, on en obſerve une de même apparence, placée dans la foſſe zygomatique & immédiatement ſous l'arcade, qui remonte ſous le globe de l'œil & s'étend ſous le maſſéter. Son canal eſt plus conſidérable que ceux de Sténon & de Warton; il deſcend derrière l'os maxillaire, & s'ouvre à l'extrémité du bord alvéolaire.

### Section cinquieme.

990. *Les fibres de l'œſophage*. Elles forment deux couches ſuperpoſées, mais qui ne ſont point diſpoſées comme dans l'homme; elles décrivent des ſpirales dans l'une & l'autre couche, & ſe contournent dans deux directions oppoſées, les externes d'avant en arrière, & les internes d'arrière en avant.

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général*. Il eſt aſſez ſemblable à celui de l'homme, mais il eſt moins épais & plus rouge. Sa capacité eſt grande; il s'étend preſqu'autant à droite qu'à gauche. Sa grande convexité ſe trouve en bas. Sur le chien dont nous avons indiqué les dimenſions, il avoit d ux pieds quatre pouces depuis le grand cul-de-ſac juſqu'à la convexité de la partie droite, & un pied onze pouces de circonférence tranſverſale dans ſon milieu.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général*. Voici ſes proportions dans un chien mâtin qui avoit trois pieds quatre pouces de longueur en ligne droite, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus :

| | | |
|---|---|---|
| Longueur de l'inteſtin grêle... | 14 pieds | 6 pouces. |
| ——— du cœcum..... | 0 | 6 |
| ——— du colon & du rectum..... | 2 | 5 |
| Total..... | 17 pieds | 5 pouces. |

Le rapport de la longueur du corps à celle des inteſtins eſt donc :: 1 : 5, à peu près. (*Daubenton* & *Cuvier*.)

Son diamètre eſt aſſez petit relativement à ſa longueur : il n'eſt que d'un 70e. à peu près pour l'inteſtin grêle, d'un 24e. pour le cœcum, d'un 8e. pour le rectum & le colon, étant meſuré ſur un chien danois de la grande eſpèce.

1013. *Le duodenum*. Il s'étend à droite juſqu'au flanc; là il ſe recourbe & revient en avant pour ſe replier en dedans & paſſer ſous le rectum.

1022. *Le cœcum*. Situé dans le côté droit, entre le jejunum & le duodenum, dirigé de devant en arrière, il eſt recourbé pluſieurs fois ſur lui-même; il eſt appuyé ſur l'iléon & eſt uni à lui par du tiſſu cellulaire. Grand & oblong, il ſe replie ſur lui-même un plus ou moins grand nombre de fois, ſuivant les eſpèces (*Cuvier*), & ſes tours ſont liés entr'eux par la même trame cellulaire qui le joint à l'iléon. Comme le reſte du gros inteſtin, il n'a point de boſſelures, & préſente à l'intérieur une ſurface liſſe & égale, à l'exception de quelques plis longitudinaux.

1023. *La valvule iléo-cæcale* ne conſiſte qu'en un bourrelet circulaire.

1024. *L'appendice vermiforme* n'exiſte point.

1026. *Le rectum*. Ses parois ont une grande épaiſſeur; ſa membrane charnue eſt enveloppée d'un plan de fibres longitudinales très-fortes.

1027. *L'anus*. Dans ſon voiſinage ſont deux véſicules pyriformes, dont les parois laiſſent ſuinter une matière onctueuſe & épaiſſe, d'une odeur fétide, qui ſort par une ouverture placée ſur la marge, & par l'effort de quelques faiſceaux muſculaires qui enveloppent ces véſicules.

1028. *Ses muſcles*. Le tranſverſe du périnée manque.

Le ſphincter de l'anus entoure cette ouverture, comme dans l'homme, mais il eſt beaucoup moins fort

Le releveur de l'anus ſe partage en trois ou quatre portions; l'une d'elles ſe porte ſur la queue & l'abaiſſe.

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon* recouvre tous les inteſtins & s'étend juſqu'au pubis. (*Daubenton*.)

### Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général*. Il eſt ordinairement partagé en cinq lobes, ſuivant pluſieurs auteurs, quelquefois en ſix, ou même en ſept. (*Daubenton*.) Cette manière de compter ſi oppoſée tient à ce qu'on n'a pas bien défini le mot *lobe*, les uns voulant que la ſciſſure allât juſqu'à la racine de l'organe, les [illegible] moins de profon-

deur. Or, l'un des lobes principaux du foie préſente pluſieurs inciſions qui ont amené ces différences.

Au reſte, la figure du foie varie beaucoup dans les divers chiens. (*Daubenton.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Quelques anatomiſtes ont décrit des canaux hépato-cyſtiques qui conduiſent directement la bile du foie dans la véſicule. Je n'ai point pu les apercevoir.

Elle eſt ſituée entre le troiſième & le quatrième lobe du foie, du côté droit.

Elle eſt oblongue, pyriforme.

1062. *Le canal cyſtique* eſt fort court; il n'a guère que cinq à huit lignes de longueur.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il s'inſère dans le duodenum avec une des branches de celui du pancréas.

1067. *La bile.* Elle étoit de couleur orangée ſur un chien ouvert par Daubenton.

### Section dixieme.

1068. *La rate.* Elle eſt alongée, étroite & aplatie; ſa petite extrémité eſt en arrière.

Sa teinte eſt noirâtre à l'extérieur; d'un rouge-brun en dedans. Quelquefois on obſerve le contraire. (*Daubenton.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas.* Il eſt partagé en deux lobes inégaux; le plus petit accompagne le duodenum d'avant en arrière; le plus grand eſt tranſverſal. L'angle qui les réunit eſt voiſin du pylore.

1079. *Le canal pancréatique.* Il eſt le plus ſouvent double; l'une de ſes branches ſe joint au canal cholédoque (n°. 1064), l'autre s'ouvre iſolément dans l'inteſtin, un ou deux pouces plus bas.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins.* Le droit eſt plus avancé que le gauche de toute ſa longueur.

1109. *La ſubſtance tubulée des reins.* Elle ne ſe termine point par des mamelons; l'urine ſemble ſuinter d'une large ſurface unie & concave.

1112. *Le baſſinet.* Il a une capacité aſſez grande. (*Daubenton.*)

1116. *La veſſie.* Elle eſt placée, dans les femelles, entre l'utérus & le pu . en général elle eſt aſſez petite, ce qui eſt la s des fréquens beſoins d'uriner qui tourmen chiens; ſon ſommet ne parvient pas au-de a au col de l'utérus dans la femelle. (*Marco Aurelio Severino.*) Sa figure eſt pyriforme; ſa portion la plus étroite eſt vers l'urètre.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon où les ſexes ſe recherchent, &c.* C'eſt vers l'âge de neuf ou dix mois que les chiens commencent à être en état d'engendrer. Le mâle peut s'accoupler en tout temps, mais la femelle ne le reçoit que dans des temps marqués; c'eſt ordinairement deux fois par an, & plus fréquemment en hiver qu'en été. La chaleur dure dix, douze & quelquefois quinze jours. Elle ſe marque par des ſignes extérieurs; les parties de la génération ſont humides, gonflées; il y a un petit écoulement de ſang; l'accouplement n'a guère lieu que ſix ou ſept jours après le commencement de la chaleur. On a reconnu qu'un ſeul accouplement ſuffit pour que la femelle conçoive, même en grand nombre: cependant lorſqu'on la laiſſe en liberté, elle s'accorde pluſieurs fois par jour avec tous les chiens qui ſe préſentent: on obſerve ſeulement que lorſqu'elle peut choiſir, elle préfère toujours ceux de la plus groſſe & de la plus grande taille, quelque laids & diſproportionnés qu'ils puiſſent être: auſſi arrive-t-il aſſez ſouvent que de petites chiennes qui ont reçu des mâtins, périſſent en faiſant leurs petits. (*Buffon.*)

L'âge ne paroît pas diminuer l'ardeur des chiens; ils s'accouplent & produiſent pendant toute leur vie. (*Buffon.*)

### Section premiere.

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

1154. *La verge.* Elle eſt aplatie ſur les côtés, de manière qu'après l'avoir dépouillée, on trouve que ſa hauteur eſt double de ſa largeur. Elle préſente en deſſous une gouttière longitudinale, depuis la pointe des muſcles bulbo-caverneux juſqu'à l'inſertion du prépuce. Cette gouttière eſt remplie par deux cordons enveloppés dans une membrane, & joints l'un à l'autre par du tiſſu cellulaire. Chacun d'eux embraſſe l'anus à une de ſes extrémités, & par l'autre s'épanouit dans le gland & dans le prépuce. (*Daubenton.*)

1155 & 1156. *Les muſcles de l'urètre.* Ils forment une couche mince, à fibres circulaires, qui règne dans le premier tiers environ de l'étendue de ce canal.

1158. *Le corps caverneux.* Sa cloiſon fibreuſe eſt épaiſſe & complète. (*Cuvier.*) Il ceſſe d'exiſter véritablement à l'endroit où commence l'os de la verge; ſon enveloppe ſe perd ſur la ſurface de cet os, & ſe confond avec ſon périoſte.

Chacune des branches du corps caverneux donne naiſſance à un petit muſcle, qui ſe réunit avec ſon congénère ſur un tendron moyen qui ſe fixe à la verge au-deſſous du pubis. Il paroît remplir l'office de releveur de cet organe.

1163. *Le gland.* Il préſente deux renflemens ſucceſſifs ; l'un au niveau du tiers poſterieur de l'os ; l'autre près de ſon extrémité. Chacun de ces renflemens eſt compoſé d'un tiſſu ſpongieux, aréolaire, dont toutes les cellules communiquent entr'elles ; il s'amincit dans l'intervalle qui les ſépare, mais il entoure le gland proprement dit. Deux veines, placées chacune dans un ſillon de chaque côté de la verge, en reçoivent le ſang par le moyen des cellules poſterieures du premier renflement, qui s'ouvrent dans leur intérieur. (*Cuvier.*)

Le gland eſt très-aminci à ſon extrémité, qui eſt terminée en pointe & recourbée en bas.

1167. *La proſtate.* Elle eſt très-volumineuſe & conſtitue un gros bourrelet ſaillant autour de l'urètre. Du reſte, ſon tiſſu & les orifices de ſes conduits ſont ſemblables à ce qu'on obſerve dans l'homme.

Les glandes de Cowper manquent.

1177. *L'os de la verge.* Il forme une très-grande partie de cet organe, & parvient juſqu'à l'extrémité du gland. Sa face ſupérieure eſt parcourue en arrière par une arête aſſez ſaillante dans une grande partie de ſon étendue ; l'inférieure eſt creuſée par une gouttière longitudinale qui lui correſpond. Tout-à-fait en devant, il eſt cylindrique.

## Section troisieme.

1189. *Les parties génitales externes de la femelle, en général.* Il n'y a ni grandes levres, ni nymphes, ni mont de Vénus.

1195. *Le clitoris.* Il eſt extrêmement volumineux, & eſt placé à la partie la plus inférieure de la vulve. La face ſupérieure de ſon gland eſt creuſée par une gouttière.

Il n'a point d'os dans ſon épaiſſeur.

Il ſe prolonge ſur la face extérieure du vagin.

Blaſius nie l'exiſtence du clitoris chez la chienne, admiſe par Daubenton & par preſque tous les naturaliſtes, & d'autant plus facile à conſtater, que peut être chez aucune femelle d'animal il n'eſt auſſi gros que chez elle.

1201. *Son prépuce.* Il repréſente un cul-de-ſac profond, dans lequel l'organe lui-même eſt comme caché ; il renferme des follicules ſebacés très-apparens, & qui fourniſſent un fluide abondant par la preſſion.

1204. *Le méat urinaire.* L'urètre s'ouvre par une fente longitudinale entre deux bourrelets relevés.

1213, 1214 & 1215. *Le vagin ; l'hymen.* Le vagin eſt ſéparé de la vulve par un étranglement circulaire, d'où naiſſent les plis longitudinaux de ce conduit. Ce cercle eſt formé de pluſieurs petites bandes tranſverſales, qui repréſentent, juſqu'à un certain point, l'hymen ; il s'élargit & s'efface preſqu'entièrement après une ou pluſieurs portées.

Le vagin a environ deux fois la longueur de la vulve. Sur une chienne de la taille de trois pieds un pouce, il a ſix pouces de longueur & quatre de circonférence. (*Daubenton.*)

Il paroit que c'eſt à l'eſpece d'étranglement dont nous venons de parler, & aux bourrelets que préſente le gland, qu'eſt dû un phénomène particulier de l'accouplement chez les chiens. Ces animaux, en effet, ſont forcés de demeurer unis tant que dure l'état d'érection ; ils ne peuvent ſe ſéparer.

1222 & 1223. *L'utérus, ſon col.* Ces deux parties réunies, ſur la chienne dont nous venons de parler, n'avoient qu'un pouce huit lignes de longueur. (*Daubenton.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles s'étendoient en ligne droite, de façon qu'elles formoient avec le corps de la matrice & le vagin, la figure d'un Y : elles avoient ſept pouces de longueur & huit lignes de circonférence.

1240 à 1244. *Les trompes de l'utérus.* Leur trajet eſt très-ſinueux : elles décrivent une ſorte de cercle autour de l'ovaire, avant de l'embraſſer par leur pavillon. (*Blaſius.*)

## Section quatrieme.

1254. *La geſtation, ſes périodes, ſa durée.* La geſtation dure ſoixante-trois jours (*Cuvier*), & jamais moins de ſoixante. (*Buffon.*)

## Section cinquieme.

1256 & 1257. *Le fœtus en général ; le nombre des fœtus.* Les chiennes produiſent ſix, ſept & même douze petits ; celles qui ſont de la plus grande & de la plus forte taille, produiſent en plus grand nombre que les petites, qui ne font que quatre ou cinq, & quelquefois qu'un ou deux petits, ſurtout dans les premières portées, qui ſont toujours moins nombreuſes que les autres dans tous les animaux. (*Buffon.*)

Les chiens naiſſent les yeux fermés ; les deux paupières ne ſont point ſimplement collées ; elles adherent par une membrane qui ſe déchire au dixième ou douzième jour. Dans ce même temps, les os du crâne ne ſont point achevés ; le corps eſt bouffi, le muſeau gonflé, & leur forme n'eſt point encore bien deſſinée ; mais, en moins d'un mois, ils apprennent à faire uſage de tous leurs ſens, & acquièrent enſuite de la force & un prompt accroiſſement. Au quatrième mois ils perdent quelques-unes de leurs dents, qui ſont remplacées par d'autres qui ne doivent point tomber. (*Buffon.*)

1258. *Le chorion.* Il forme une poche oblongue,

ointue par les deux bouts, & convexe
é. Il eſt fort mince & tranſparent.

*L'amnios.* Il enveloppe le fœtus aſſez
nt, & ne s'étend pas beaucoup au-delà
mités de ſon corps. Il eſt mince & rem-
liqueur tranſparente.

*L'allantoïde.* Elle eſt en croiſſant; elle ne
: point communiquer avec l'ouraque dans
nne ouverte par Daubenton.

*Le placenta.* Il forme une bande qui en-
chorion dans le milieu, comme une cein-
ſurface extérieure eſt mollaſſe, & d'un
le. Sa face intérieure eſt encore plus pâle,
ıée de vaiſſeaux ſanguins.

*Le cordon ombilical.* Il eſt très-court.

### ONCTION HUITIÈME.

#### *La lactation.*

1304 & 1305. *Les mamelles; leur nombre oſition.* Les mamelles ſont au nombre de
nairement chez les femelles, quatre à la
& ſix ſous l'abdomen.
âles n'en ont que ſix placées ſous l'ab-

mbre de ces organes varie au reſte beau-
ivant les individus (*Daubenton*), tant dans
que dans l'autre.

### ONCTION NEUVIÈME.

#### *La nutrition.*

##### Section premiere.

& 1319. *Les alimens en général, &c.* Les
ont d'une grande voracité; ils s'accommo-
ez bien de toutes ſortes d'alimens. Ils ont
t une averſion marquée pour la chair de
oiſeaux aquatiques, qui ont une odeur
ſauvage. Ils préfèrent en général les cha-
les plus infectes à la viande fraîche. Natu-
nt carnivores, on ne les voit preſque jamais
de végétaux crus & non aſſaiſonnés.
ndant, quand ils ſe ſentent malades, ils
des feuilles de chiendent & d'autres gra-
, comme le *dactylus glomeratus*, & l'irri-
qu'elles produiſent ſur leur eſtomac les
à vomir.
chiens ſauvages ſont auſſi carnivores que les
ils ſe réuniſſent en grandes troupes pour
t & attaquer en force les ſangliers, les tau-
ſauvages, & même les lions & les tigres.
.)
force digeſtive de l'eſtomac du chien eſt
marquable; les os même y ſont ramollis &
és avec facilité.
s excrémens ont des propriétés corroſives très-prononcées; ils détruiſent entièrement les plantes ſur leſquelles ils tombent, & Liſter a obſervé que les inſectes n'y touchoient jamais. Lorſque l'animal a été nourri d'os, ils ont une couleur blanche & conſtituent ce que les anciens apothicaires nommoient *album græcum*, ou *magnéſie animale*.

##### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire; la graiſſe.* La graiſſe eſt plus ou moins abondante dans les chiens, ſuivant la manière dont ils ſont nourris & ſuivant leur eſpèce. En général elle eſt preſque fluide, & a, comme tout le reſte du corps de l'animal, une odeur fétide & inſupportable.

##### Section troisieme.

1323. *La vie en général.* Sa durée eſt de quinze à vingt ans.

---

## ESPÈCE SECONDE.

### Le loup.

*Canis lupus. C. caudâ rectâ, corpore breviore.* Linn. Syſt. Nat. edit. IV.

*Canis lupus. C. caudâ incurvatâ.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 45, ſp. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

Le loup, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, reſſemble ſi fort au chien, qu'il paroît être modelé ſur la même forme (*Buffon*); mais il y a tant de variétés dans les diverſes races de l'eſpèce des chiens, que cet objet de comparaiſon change de forme & de couleur ſous les yeux de l'obſervateur; les caractères de la conformation extérieure des chiens ſe multipliant & variant chaque jour avec leurs races, on ne trouve preſqu'aucune différence conſtante, au phyſique, entre le chien & le loup.

Le loup eſt l'animal carnaſſier le plus nuiſible de nos contrées. On le trouve depuis l'Egypte juſqu'en Laponie, & il paroît être paſſé en Amérique. Il attaque tous nos animaux, mais il ne développe cependant pas un courage proportionné à ſes forces. (*Cuvier.*)

Le loup a été comparé par Daubenton au chien mâtin, & ce célèbre naturaliſte lui trouve le corps plus gros & les jambes plus courtes, la tête plus large, le front moins élevé, le muſeau un peu plus court & plus gros, les yeux plus petits & plus éloignés l'un de l'autre, les oreilles plus courtes & droites en entier. L'ouverture des paupières eſt fort inclinée, au lieu d'être horizontale comme dans les chiens.

Nous ne ferons ici qu'indiquer les diſſemblances

1163. *Le gland.* Il préſente deux renflemens ſucceſſifs ; l'un au niveau du tiers poſterieur de l'os ; l'autre près de ſon extrémité. Chacun de ces renflemens eſt compoſé d'un tiſſu ſpongieux, aréolaire, dont toutes les cellules communiquent entr'elles ; il s'amincit dans l'intervalle qui les ſépare, mais il entoure le gland proprement dit. Deux veines, placées chacune dans un ſillon de chaque côte de la verge, en reçoivent le ſang par le moyen des cellules poſterieures du premier renflement, qui s'ouvrent dans leur interieur. (*Cuvier.*)

Le gland eſt très-aminci à ſon extrémité, qui eſt terminée en pointe & recourbée en bas.

1167. *La proſtate.* Elle eſt très-volumineuſe & conſtitue un gros bourrelet ſaillant autour de l'uretre. Du reſte, ſon tiſſu & les orifices de ſes conduits ſont ſemblables à ce qu'on obſerve dans l'homme.

Les glandes de Cowper manquent.

1177. *L'os de la verge.* Il forme une très-grande partie de cet organe, & parvient juſqu'à l'extremité du gland. Sa face ſupérieure eſt parcourue en arrière par une arête aſſez ſaillante dans une grande partie de ſon étendue ; l'inférieure eſt creuſée par une gouttière longitudinale qui lui correſpond. Tout-à-fait en devant, il eſt cylindrique.

## Section troisieme.

1189. *Les parties génitales externes de la femelle, en général.* Il n'y a ni grandes levres, ni nymphes, ni mont de Vénus.

1195 *Le clitoris.* Il eſt extrêmement volumineux, & eſt placé à la partie la plus inferieure de la vulve. La face ſuperieure de ſon gland eſt creuſée par une gouttiere.

Il n'a point d'os dans ſon épaiſſeur.

Il ſe prolonge ſur la face exterieure du vagin.

Blaſius nie l'exiſtence du clitoris chez la chienne, admiſe par Daubenton & par preſque tous les naturaliſtes, & d'autant plus facile à conſtater, que peut être chez aucune femelle d'animal il n'eſt auſſi gros que chez elle.

1201. *Son préputce.* Il repréſente un cul-de-ſac profond, dans lequel l'organe lui-même eſt comme caché ; il renferme des follicules ſebacés très-apparens, & qui fourniſſent un fluide abondant par la preſſion.

1204. *Le méat urinaire.* L'urètre s'ouvre par une fente longitudinale entre deux bourrelets relevés.

1213, 1214 & 1215. *Le vagin ; l'hymen.* Le vagin eſt ſeparé de la vulve par un etranglement circulaire, d'où naiſſent les plis longitudinaux de ce conduit. Ce cercle eſt formé de pluſieurs petites bandes tranſverſales, qui repreſentent, juſqu'à un certain point, l'hymen ; il s'élargit & s'efface preſqu'entièrement après une ou pluſieurs portees.

Le vagin a environ deux fois la longueur de la vulve. Sur une chienne de la taille de trois pieds un pouce, il a ſix pouces de longueur & quatre de circonférence. (*Daubenton.*)

Il paroit que c'eſt à l'eſpece d'étranglement dont nous venons de parler, & aux bourrelets que préſente le gland, qu'eſt dû un phenomène particulier de l'accouplement chez les chiens. Ces animaux, en effet, ſont forcés de demeurer unis tant que dure l'etat d'eréction ; ils ne peuvent ſe ſeparer.

1222 & 1223. *L'utérus, ſon col.* Ces deux parties réunies, ſur la chienne dont nous venons de parler, n'avoient qu'un pouce huit lignes de longueur. (*Daubenton.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles s'étendoient en ligne droite, de façon qu'elles formoient avec le corps de la matrice & le vagin, la figure d'un Y : elles avoient ſept pouces de longueur & huit lignes de circonference.

1240 à 1244. *Les trompes de l'utérus.* Leur trajet eſt tres-ſinueux : elles decrivent une ſorte de cercle autour de l'ovaire, avant de l'embraſſer par leur pavillon. (*Blaſius.*)

## Section quatrieme.

1254. *La geſtation, ſes périodes, ſa durée.* La geſtation dure ſoixante-trois jours (*Cuvier*), & jamais moins de ſoixante. (*Buffon.*)

## Section cinquieme.

1256 & 1257. *Le fœtus en général ; le nombre des fœtus.* Les chiennes produiſent ſix, ſept & même douze petits ; celles qui ſont de la plus grande & de la plus forte taille, produiſent en plus grand nombre que les petites, qui ne font que quatre ou cinq, & quelquefois qu'un ou deux petits, ſurtout dans les premières portees, qui ſont toujours moins nombreuſes que les autres dans tous les animaux. (*Buffon.*)

Les chiens naiſſent les yeux fermés ; les deux paupières ne ſont point ſimplement collées ; elles adherent par une membrane qui ſe dechire au dixième ou douzième jour. Dans ce même temps, les os du crâne ne ſont point acheves ; le corps eſt bouffi, le muſeau gonflé, & leur forme n'eſt point encore bien deſſinée, mais, en moins d'un mois, ils apprennent à faire uſage de tous leurs ſens, & acquièrent enſuite de la force & un prompt accroiſſement. Au quatrième mois ils perdent quelques-unes de leurs dents, qui ſont remplacées par d'autres qui ne doivent point tomber. (*Buffon.*)

1258. *Le chorion.* Il forme une poche oblongue,

un peu pointue par les deux bouts, & convexe d'un côté. Il eſt fort mince & tranſparent.

1259. *L'amnios.* Il enveloppe le fœtus aſſez exactement, & ne s'étend pas beaucoup au-delà des extrémités de ſon corps. Il eſt mince & rempli d'une liqueur tranſparente.

1260. *L'allantoïde.* Elle eſt en croiſſant; elle ne paroiſſoit point communiquer avec l'ouraque dans une chienne ouverte par Daubenton.

1263. *Le placenta.* Il forme une bande qui entoure le chorion dans le milieu, comme une ceinture. Sa ſurface extérieure eſt mollaſſe, & d'un rouge pâle. Sa face intérieure eſt encore plus pâle, & parſemée de vaiſſeaux ſanguins.

1267. *Le cordon ombilical.* Il eſt très-court.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles; leur nombre & leur poſition.* Les mamelles ſont au nombre de dix ordinairement chez les femelles, quatre à la poitrine & ſix ſous l'abdomen.

Les mâles n'en ont que ſix placées ſous l'abdomen.

Le nombre de ces organes varie au reſte beaucoup, ſuivant les individus (*Daubenton*), tant dans un ſexe que dans l'autre.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

#### Section premiere.

1318 & 1319. *Les alimens en général, &c.* Les chiens ſont d'une grande voracité; ils s'accommodent aſſez bien de toutes ſortes d'alimens. Ils ont pourtant une averſion marquée pour la chair de certains oiſeaux aquatiques, qui ont une odeur forte & ſauvage. Ils préfèrent en général les charognes les plus infectes à la viande fraîche. Naturellement carnivores, on ne les voit preſque jamais manger de végétaux crus & non aſſaiſonnés.

Cependant, quand ils ſe ſentent malades, ils avalent des feuilles de chiendent & d'autres graminées, comme le *dactylus glomeratus*, & l'irritation qu'elles produiſent ſur leur eſtomac les excite à vomir.

Les chiens ſauvages ſont auſſi carnivores que les loups; ils ſe réuniſſent en grandes troupes pour chaſſer & attaquer en force les ſangliers, les taureaux ſauvages, & même les lions & les tigres. (*Buffon.*)

La force digeſtive de l'eſtomac du chien eſt très-remarquable; les os même y ſont ramollis & elaborés avec facilité.

Ses excrémens ont des propriétés corroſives très-prononcées; ils détruiſent entièrement les plantes ſur leſquelles ils tombent, & Liſter a obſervé que les inſectes n'y touchoient jamais. Lorſque l'animal a été nourri d'os, ils ont une couleur blanche & conſtituent ce que les anciens apothicaires nommoient *album græcum*, ou *magnéſie animale*.

#### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire; la graiſſe.* La graiſſe eſt plus ou moins abondante dans les chiens, ſuivant la manière dont ils ſont nourris & ſuivant leur eſpèce. En général elle eſt preſque fluide, & a, comme tout le reſte du corps de l'animal, une odeur fétide & inſupportable.

#### Section troisieme.

1323. *La vie en général.* Sa durée eſt de quinze à vingt ans.

---

## ESPÈCE SECONDE.

### Le loup.

*Canis lupus. C. caudâ rectâ, corpore breviore.* Linn. Syſt. Nat. edit. IV.

*Canis lupus. C. caudâ incurvatâ.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 45, ſp. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

Le loup, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, reſſemble ſi fort au chien, qu'il paroît être modelé ſur la même forme (*Buffon*); mais il y a tant de variétés dans les diverſes races de l'eſpèce des chiens, que cet objet de comparaiſon change de forme & de couleur ſous les yeux de l'obſervateur; les caractères de la conformation extérieure des chiens ſe multipliant & variant chaque jour avec leurs races, on ne trouve preſqu'aucune différence conſtante, au phyſique, entre le chien & le loup.

Le loup eſt l'animal carnaſſier le plus nuiſible de nos contrées. On le trouve depuis l'Egypte juſqu'en Laponie, & il paroît être paſſé en Amérique. Il attaque tous nos animaux, mais il ne développe cependant pas un courage proportionné à ſes forces. (*Cuvier.*)

Le loup a été comparé par Daubenton au chien mâtin, & ce célèbre naturaliſte lui trouve le corps plus gros & les jambes plus courtes, la tête plus large, le front moins élevé, le muſeau un peu plus court & plus gros, les yeux plus petits & plus éloignés l'un de l'autre, les oreilles plus courtes & droites en entier. L'ouverture des paupières eſt fort inclinée, au lieu d'être horizontale comme dans les chiens.

Nous ne ferons ici qu'indiquer les diſſemblances

qui exiſtent entre ces deux eſpèces d'animaux ; tout ce que nous ne dirons pas a l'égard du loup, lui eſt commun avec le chien.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Le ſquelette du loup reſſemble parfaitement à celui du chien pour le nombre & la poſition des os & des dents ; il n'y a de différence apparente que dans la figure de quelques os, & dans la groſſeur des dents & des ongles. Les prolongemens en forme de crête qui ſe trouvent ſur la partie poſterieure de la tête, ſont plus longs chez lui que dans le chien. Ses dents, ſurtout les canines, ſont plus grandes, & tous les os un peu plus gros : la partie antérieure du ſternum eſt moins recourbée en haut. Le nombre des vertèbres caudales varie de dix-ſept ou dix huit à vingt-une. L'omoplate eſt plus large que celle du chien. (*H. C.* & *Daubenton.*)

### Section seconde.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le loup a beaucoup de force, ſurtout dans les parties antérieures du corps, dans les muſcles du cou & de la mâchoire. Il porte avec ſa gueule un mouton ſans le laiſſer toucher à terre, & court en même temps plus vite que les bergers. Il marche, court, rôde des jours entiers & des nuits : il eſt infatigable, & c'eſt peut-être de tous les animaux le plus difficile à forcer à la courſe. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *Organes de la ſenſibilité en général.* Le loup a les ſens très-bons ; l'œil, l'oreille & ſurtout l'odorat ; il ſent ſouvent de plus loin qu'il ne voit ; l'odeur du carnage l'attire de plus d'une lieue ; il ſent auſſi de loin les animaux vivans ; il les chaſſe même aſſez long-temps en les ſuivant aux portées. Lorſqu'il veut ſortir du bois, il s'arrête ſur la liſière, évente de tous côtés, & reçoit ainſi les émanations des corps morts ou vivans que le vent lui apporte.

### Section premiere.

558. *Le poids du cerveau.* Il forme la 230°. partie de la maſſe totale du corps (*Cuvier.*)

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Le pelage du loup eſt gris-fauve avec une raie noire ſur les jambes de devant des adultes. Vers le Nord, il devient blanc en hiver. (*Cuvier.*) La plupart des poils, & principalement les plus longs, ſont blancs près de la racine, noirs un peu au-deſſus, puis fauves, puis blancs, & enfin noirs à l'extrémité. Ceux de la tête, au-devant de l'ouverture des oreilles, ceux du cou, de la partie antérieure du dos, des feſſes & de la queue ſont les plus longs, & ont juſqu'à cinq pouces ; les autres ſont beaucoup plus courts, principalement ſur le muſeau & ſur les oreilles : tous ces poils ſont fermes & rudes, mais il y a entr'eux un autre poil plus court, plus doux & de couleur cendrée. (*Daubenton.*) Les loups blanchiſſent dans la vieilleſſe. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

942. *La voix.* Le cri des loups s'entend de loin & eſt prolongé. Il porte le nom de *hurlement* en françois, *ululatus* en latin.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal.* Les inteſtins ſont plus gros dans le loup que dans le chien. Le cœcum ne s'etend pas en ligne droite le long de l'iléon, avant de ſe replier, comme dans ce dernier ; il ſe recourbe près du colon ; ſon ſecond pli eſt à peu près vers le milieu de ſa longueur, tandis que le ſecond pli du cœcum du chien eſt plus près de l'extrémité. (*Daubenton.*)

Sa longueur eſt à celle du corps :: 1 : 4,7, & ſa circonférence eſt à ſa longueur :: 65 : 1 pour l'inteſtin grêle ; :: 26 : 1 pour le cœcum, & :: 7 : 1 pour le colon & le rectum pris enſemble. (*Cuvier.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie.* Il eſt moins épais & d'un rouge moins foncé que celui du chien. Dans un individu diſſéqué par Daubenton, la véſicule du fiel étoit vide.

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas.* Il eſt moins gros que celui du chien. (*Daubenton.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

1101. *Les reins.* Ils ſont moins épais que ceux

:n : le droit eſt plus avancé que le gauche
:nt d'environ la moitié de ſa longueur.
*nton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

:. *Saiſon des amours.* La chaleur, qui dure
ou quinze jours, n'arrive qu'une fois par
commence par les vieilles louves. Les mâles
as de rut marqué ; ils pourroient s'accou-
tout te ips ; ils paſſent ſucceſſivement de
s en femelles, à meſure qu'elles ſont en
les recevoir. (*Buffon.*)

). *Les teſticules.* Ils ſont plus petits que ceux
en. (*Daubenton.*)

7. *La proſtate* eſt également moins groſſe.
)

### Section troisieme.

5. *Le ſexe féminin en général.* Les mâles &
elles ſont en état d'engendrer à l'âge d'en-
leux ans. Il eſt à croire que les femelles,
dans preſque toutes les autres eſpèces,
cet égard plus précoces que les mâles.
*n.*)

### Section quatrieme.

4. *La geſtation.* L'accouplement commence
es vieilles louves à la fin de décembre, &
vec les jeunes au mois de février & au com-
ment de mars. Le temps de la geſtation eſt
iron trois mois & demi, & l'on trouve des
teaux nouveau-nés depuis la fin d'avril juſ-
mois de juillet. (*Buffon.*) Ainſi les louves
nt plus de cent jours ; & les chiennes, un peu
e ſoixante ſeulement, comme nous l'avons

5. *Le part.* Lorſque les louves ſont prêtes à
bas, elles préparent un lit de mouſſe, au
d'un fort, dans l'endroit le plus reculé de
ét.

### Section cinquieme.

7. *Le nombre des fœtus.* Chaque portée eſt
irement de cinq ou ſix, quelquefois ſept,
même neuf petits, & jamais moins de trois.
*n.*) Dans toutes les portées il y a plus de
que de femelles. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

8. *Les alimens en général.* Le loup ne vit que
proie ; il ſuit ſa proie de [illegible] peut
ſaiſir vivans ; mais pour aſſouvir ſa faim, il avale indiſtinctement tout ce qu'il trouve, des chairs corrompues, des os, du poil, des peaux à demi tannées & encore couvertes de chaux ; auſſi vomit il fréquemment. (*Buffon.*) Quoique très-vorace, il ſupporte aiſément la diète, pourvu qu'il ne manque point d'eau : il peut paſſer quatre ou cinq jours ſans manger, mais il boit ſouvent. (*Idem.*)

### Section seconde.

1321. *La graiſſe.* Le loup eſt en général maigre.

### Section troisieme.

1323. *Les diverſes périodes de la vie.* Les loups ſont deux ou trois ans à croître, & vivent quinze ou vingt ans. (*Buffon.*)

1333. *Etat des os dans la vieilleſſe.* Toutes les dents ſont uſées. (*Idem.*)

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

### Le renard ordinaire.

*Canis vulpes.* Linn. Syſt. Nat.

*Canis vulpes. C. caudâ rectâ, apice albo.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 55, ſp. 5.

## GÉNÉRALITÉS.

Cet animal, fameux par ſes ruſes & par ſon adreſſe, eſt répandu depuis la Suède juſqu'en Egypte. On n'obſerve point de difference conſtante entre ceux de l'ancien continent & ceux du nord de l'Amérique. (*Cuvier.*)

Le renard ſait ſe mettre en ſûreté en ſe pratiquant un aſyle où il ſe retire dans les dangers preſſans, où il s'établit, où il élève ſes petits ; il n'eſt point animal vagabond, mais animal domicilié. (*Buffon.*)

Il reſſemble beaucoup au chien, ſurtout par les parties antérieures ; cependant il en diffère par la tête, qu'il a plus groſſe à proportion de ſon corps ; il a auſſi les oreilles plus courtes, la queue beaucoup plus grande, le poil plus long & plus touffu, les yeux plus inclinés ; il en diffère encore par une mauvaiſe odeur très-forte qui lui eſt particulière. (*Buffon.*)

Il y a beaucoup plus de variétés, pour la conformation des parties intérieures, entre les chiens de diverſe race, qu'entre le renard & le loup. (*Daubenton.*)

Le renard a le ſommeil profond ; on l'approche ſans l'éveiller. (*Buffon.*)

La queue de cet animal eſt ſi longue & ſi touffue qu'elle touche à terre.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

*Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Daubenton n'a trouvé d'autre différence entre le ſquelette du renard & celui du chien, du loup, du chat, que la ſuivante : c'eſt que ces derniers ont les apophyſes articulaires antérieures des vertèbres lombaires comme encadrées entre les poſtérieures, & une épine particulière qui s'étend en arrière : chez le renard, la première vertèbre lombaire ſeule eſt dans ce cas.

La queue a dix-neuf vertèbres.

L'omoplate a plus de reſſemblance avec celle du chat qu'avec celle du chien.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Le renard a les ſens auſſi bons que le loup.

### Section premiere.

558. *Le poids du cerveau.* Il forme la 205^e^. partie de la maſſe totale du corps. (*Cuvier.*)

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Le renard a un pelage plus ou moins roux, avec le bout de la queue blanc. Dans le Nord ils deviennent en grande partie blancs pendant l'hiver. Chez nous ils tombent en été.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

942. *La voix en général.* Le renard glapit, aboie & pouſſe un ton triſte, ſemblable au cri du paon : il a des tons différens, ſuivant les ſentimens différens dont il eſt affecté ; il a la voix de la chaſſe, l'accent du plaiſir, le ſon du murmure, le ton plaintif de la triſteſſe, le cri de la douleur. Son glapiſſement eſt une eſpèce d'aboiement qui ſe fait par des ſons ſemblables & très precipités. En hiver, ſurtout pendant la neige, il ne ceſſe de donner de la voix, & il eſt au contraire preſque muet en été. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 1 : 4. (*Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Temps des amours.* La femelle entre en chaleur en hiver.

### Section quatrieme.

1254 & 1255. *La geſtation & le part.* Il n'y a qu'une portée par an ; elle eſt ordinairement de quatre ou cinq petits, rarement de ſix, & jamais de moins de trois. (*Buffon.*)

Lorſque la femelle eſt pleine, elle ſe recèle, & ſort rarement de ſon terrier, dans lequel elle prépare un lit à ſes petits. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens.* Le renard eſt auſſi vorace que carnaſſier ; il mange de tout avec une égale avidité, des œufs, du lait, du fromage, des fruits, & ſurtout des raiſins ; lorſque les levrauts & les perdrix lui manquent, il ſe rabat ſur les rats, les mulots, les ſerpens, les lezards, les crapauds. Il eſt très-avide de miel & de cire. Il mange du poiſſon, des écreviſſes, des hannetons, des ſauterelles, &c. (*Buffon.*)

### Section seconde.

1321. *La graiſſe.* En automne, le renard eſt gras après avoir mangé des raiſins. (*Buffon.*)

### Section troisieme.

1323. *La vie.* Le renard eſt dix-huit mois ou deux ans à croître ; il vit, comme les chiens, treize ou quatorze ans. (*Buffon.*)

---

# SECOND GENRE.

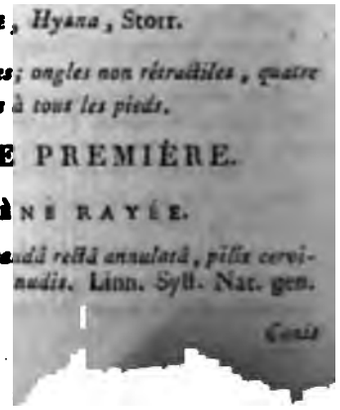
**Hyène**, *Hyæna*, Storr.

*Corps élevé ſur jambes ; ongles non rétractiles, quatre doigts à tous les pieds.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### L'hyène rayée.

*Canis hyæna. C. caudâ reſſâ annulatâ, pilis cervicis erectis, auriculis nudis.* Linn. Syſt. Nat. gen. 12, ſp. 3.



*Canis*

*Canis hyæna. C. caudâ rectâ, pilis cervicis erectis, cauliculis nudis, pedibus tetradactylis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 45, ſp. 15.

## GÉNÉRALITÉS.

L'HYÈNE habite depuis les Indes juſqu'en Abyſſinie & au Sénégal. Depuis le crépuſcule du ſoir juſqu'au point du jour, la ville de Gondar eſt remplie de ces animaux qui viennent dévorer les cadavres qu'on laiſſe ſans ſépulture dans les rues & ſur les places publiques. (*Bruce.*)

Cet animal ſauvage & ſolitaire demeure dans les cavernes des montagnes, dans les fentes des rochers ou dans des tanières qu'il ſe creuſe lui-même ſous terre. Il eſt d'un naturel féroce & ne s'apprivoiſe jamais. (*Buffon.*)

L'hyène établit véritablement le paſſage qui conduit du genre des chiens à celui des chats. Elle a les oreilles longues, droites & nues; la tête plus carrée & plus courte que celle du loup; les membres abdominaux plus longs que les thoraciques. Son corps eſt court & ramaſſé.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne en général.* Cette tête a quelques rapports de configuration générale avec celle du léopard : le muſeau eſt court & les arcades zygomatiques ſont très-convexes en dehors, mais ce muſeau reſſemble à celui du loup par la ſituation des os du nez qui ſont dirigés en avant, au lieu d'être inclinés en bas comme ceux du léopard. (*Daubenton.*)

La crête ſagitto-occipitale eſt plus ſaillante, & la protubérance occipitale externe plus haute que dans aucun animal. (*Cuvier.*) Elle a juſqu'à quinze lignes d'élévation. De-là la ligne du profil deſcend, preſqu'en une courbe uniformément & légèrement convexe, juſqu'aux incifives; cette courbe n'eſt point plus convexe au-deſſus des yeux, comme dans les chats, ni infléchie, comme dans les chiens.

Aucun animal n'a l'occiput en triangle a
pointu par en haut.

Les orbites ſont ſituées plus en avant q e d
les chats, les chiens & les civettes, mais m
que dans les martes & les loutres. (*Cuvier.*)

L'angle facial eſt de 40° ſi on le prend à la
face externe, & de 25° ſeulement ſi on le me
à la ſurface interne. (*Idem.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Sa baſe ſe relève
formant une très-forte convexité au niv
dernière dent. (*Cuvi*
*Syſt. Anat. T*

21. *Les dents en général.* Elles ſont au nombre de trente-quatre.

Chaque mâchoire porte ſix inciſives & deux canines; la ſupérieure eſt armée de dix molaires, & l'inférieure de huit ſeulement.

Les trois premières molaires inférieures ſont coniques, mouſſes & fort volumineuſes : la dernière eſt plus groſſe que les autres; elle n'a point de talon en dedans, & préſente deux fortes pointes tranchantes.

La dent molaire principale ſupérieure ou *carnaſſière* eſt à trois lobes; l'antérieur & le moyen ſont pointus; à l'angle antérieur interne eſt une pointe conique ſaillante, qui ſe porte vers le palais. Elle eſt l'avant-dernière.

La première molaire ſupérieure eſt très-petite.

Les deux autres ſont un peu plus volumineuſes. Ces trois dents ſont coniques & mouſſes.

La dernière ou cinquième dent molaire ſupérieure eſt petite, tranſverſale, un peu portée en dedans.

26. *Les os de la colonne vertébrale.* Il y a ſept vertèbres cervicales, ſeize dorſales, quatre lombaires, plus de huit caudales.

Les apophyſes tranſverſes de l'atloïde ont la même forme que dans les chiens, mais elles ſont plus grandes à proportion.

L'apophyſe épineuſe de l'axoïde eſt dans le même cas.

L'apophyſe épineuſe de la ſeptième vertèbre eſt du double moins longue à peu près que celles des troiſième, quatrième, cinquième & ſixième. Elle eſt inclinée vers la tête.

Les apophyſes épineuſes des douze premières vertèbres dorſales ſont inclinées en arrière; celle de la troiſième eſt la plus courte; elle eſt droite, ainſi que celle de la quatorzième : celles des quinzième & ſeizième ſont un peu obliques en avant. (*Daubenton.*)

37. *Les os du baſſin.* L'os de la hanche eſt moins long & plus large à ſon extrémité antérieure que dans les chiens, & ſurtout que dans les chats. La crête iliaque eſt très-prolongée en avant & en dehors. Les trous ſous-pubiens ſont auſſi larges que longs.

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de huit pièces, plus courtes q dans les chiens & dans les chats; la pr porte point en avant de l'articu-
1 la p côte.
s. les ſont au nombre de ſeize de
vertébro-ſternales & ſept
Son côté antérieur forme un
de ſa longueur, au
exe comme dans les
ol ânienne eſt percée

56. *Les os de l'avant-bras.* Ils reſſemblent à ceux des chiens; ils ſont ſeulement un peu plus longs.

60. *Le carpe.* Il eſt compoſé de ſept os, trois dans la premiere rangée & quatre dans la ſeconde.

Le premier os du premier rang eſt le plus grand de tous; il ſe trouve placé au-deſſous du radius, & paroit formé de la réunion du ſcaphoïde & du ſemi-lunaire.

Le piſiforme eſt très-alongé.

68. *Le pouce.* Il eſt oblitéré & réduit à une ſeule phalange.

71. *Le fémur.* Il eſt analogue à celui des chiens: ſeulement un peu plus long.

72. *Les os de la jambe.* Ils ſont dans le même cas que le fémur.

77. *Le tarſe.* Il eſt compoſé de ſept os.

Le premier des cunéiformes eſt le plus long des trois; il eſt placé au-deſſus d'un oſſelet ſéſamoïde, ſitué lui-même derrière l'extrémité ſupérieure du premier os du métatarſe.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section dixieme.

875. *La langue.* Elle eſt large dans toute ſon étendue & peu épaiſſe par le bout: ſes parties antérieure & moyenne ſont couvertes de piquans de différente groſſeur & de formes diverſes; ceux du milieu de la partie antérieure ont juſqu'à deux lignes de largeur à la baſe, & ſont moins larges à l'extrémité qui ſemble tronquée; les autres ſont d'autant plus petits, qu'ils s'éloignent davantage du centre. Beaucoup de ceux-ci ſont gros à la baſe, mais ont une pointe très-déliée. Il y a quatre follicules à calice rangés ſur une ligne concave en devant, dans le voiſinage du trou borgne. Quelques papilles oſſeuſes, piquantes, appendiculées, charnues à la baſe, ſont parſemées ſur la baſe de la langue.

### Section onzieme.

883. *Les poils.* L'hyène a le pelage d'un gris-jaunâtre, avec des taches ou des bandes noires ou noirâtres. Il y a tout le long du dos, depuis la tête juſqu'à la queue, une véritable crinière, dont les plus longs poils, plantés ſur la région poſtérieure du dos, ont neuf pouces de longueur: ils ſont d'un gris-jaunâtre dans la plus grande partie de leur longueur, & noirs à l'extrémité.

Les poils des mouſtaches, en partie gris, en partie bruns, ont juſqu'à ſix pouces de longueur. (*Daubenton.*)

884. *Les ongles* ſont noirs, non rétractiles.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

893. *L'épiglotte.* Son extrémité, un peu échancrée, eſt moins épaiſſe que les côtés.

916. *Le poumon droit.* Il a quatre lobes. Le ſecond eſt le plus petit; le quatrième eſt voiſin du cœur, & touche la baſe de cet organe. (*Daubenton.*)

917. *Le poumon gauche.* Il n'a que deux lobes, mais l'intérieur eſt diviſé en deux parties preſque égales par une profonde ſciſſure. (*Idem.*)

923. *Le tiſſu des poumons.* Il eſt fin & très-foible. (*Idem.*)

942. *La voix.* Elle reſſemble au mugiſſement d'un veau (*Kæmpfer*); d'autres naturaliſtes la comparent aux ſanglots d'un homme qui vomiroit avec effort. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par ſept ou huit larges ſillons, convexes en avant, & hériſſés de papilles épineuſes.

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac.* Il eſt ſitué à gauche, gros & court; ſon grand cul-de-ſac a peu de profondeur; la petite courbure eſt fort courte. Le pylore eſt fort etroit.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur, comparée à celle du corps, eſt dans le rapport de 1 à 8,3. (*Cuvier.*)

Sa circonférence eſt à ſa longueur dans le rapport de 1 à 110 pour l'inteſtin grêle, de 4 à 9 pour le cœcum, de 1 à 6 pour le colon & le rectum pris enſemble. (*Idem.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans une hyène de la taille de 3 pieds 2 pouces 9 lignes, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, il avoit 23 pieds de longueur du pylore au cœcum. (*Daubenton.*)

Le duodenum s'étendoit juſqu'au bout du rein droit; il ſe replioit en dedans avant de ſe joindre au jejunum. Sa portion voiſine du pylore étoit la plus étroite; elle n'avoit qu'un pouce 9 lignes de circonférence. (*Daubenton.*)

Le jejunum étoit un peu plus gros que le duodenum, & pourtant moins ample que l'ileon. Leurs circonvolutions s'étendoient de toutes parts

dans l'abdomen, en revenant toujours dans la région ombilicale. (*Idem.*)

L'iléon ſe joignoit au cœcum dans le côté droit. (*Idem.*)

1021. *Les gros inteſtins.* Le cœcum avoit neuf pouces de longueur; il ſe dirigeoit d'arrière en avant juſque dans l'hypochondre droit. Recourbé du côté de l'iléon, il devenoit de plus en plus gros depuis ſon origine, & ſe terminoit en pointe mouſſe. (*Idem.*)

Il n'y a point d'appendice du cœcum.

Le colon s'étend en avant dans l'hypochondre droit, forme un arc derrière l'eſtomac, & ſe prolonge en arrière dans l'hypochondre gauche, où il ſe replie en dedans avant de ſe joindre au rectum. (*Daubenton.*)

Le rectum diminue de groſſeur en approchant de l'anus. Sa longueur, priſe avec celle du colon, etoit de trois pieds dans l'hyène décrite par Daubenton.

La longueur totale du canal inteſtinal étoit donc de 26 pieds 9 pouces.

Les parois des inteſtins de l'hyène ſont minces, à demi tranſparentes, ſans aucune bande muſculaire.

### SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon.* Il ne va pas au-delà du milieu de l'abdomen. (*Daubenton.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie.* Il eſt placé autant à gauche qu'à droite.

1047. *Ses lobes.* Ils ſont au nombre de trois. Le plus grand eſt diviſé en trois parties par deux ſciſſures profondes; deux de ces parties ſont placées à gauche, & la troiſième à droite: ainſi il y a une des ſciſſures vis-à-vis le milieu du diaphragme. Le ligament ſuſpenſoir paſſe dans cette ſciſſure, où eſt auſſi logée la véſicule du fiel: la partie gauche de ce grand lobe eſt la plus grande, & la partie moyenne la plus petite. Les deux autres lobes ſont à droite; celui qui touche au rein a bien moins de grandeur que l'autre. Le grand lobe a un petit appendice à ſa racine. (*Daubenton.*)

D'un rouge-pâle extérieurement, le foie eſt encore moins coloré intérieurement. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt pyriforme, & étranglée vers l'origine du canal cyſtique, dont le commencement eſt dilaté de manière à repréſenter une ſorte de petite véſicule ſecondaire, tenant à la grande. (*Idem.*)

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate.* Elle eſt longue & à peu près de la même largeur dans toute ſon étendue. Elle a trois faces. Sa couleur eſt plus foncée que celle du foie. Elle eſt auſſi d'une teinte moins foncée au dedans qu'au dehors. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins.* Ils ſont placés fort en arrière; le droit eſt plus avancé que le gauche de toute ſa longueur. Ils ſont larges. Il n'y a point de mamelons ſéparés dans le baſſinet, qui eſt preſqu'entièrement diviſé en deux loges.

1113. *Les uretères.* Ils étoient très-chargés de graiſſe dans l'hyène diſſéquée par Daubenton.

1116. *La veſſie.* Elle eſt ovoïde.

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les organes ſécréteurs ſpéciaux.* Entre la queue & l'anus eſt un grand orifice qui eſt l'entrée d'une poche, comme dans le blaireau. Cet orifice a la forme d'une fente, dont l'une des lèvres touche à la queue & l'autre à l'anus. Cette poche forme deux groſſes convexités ſur les côtés du rectum & de l'anus. Ces convexités ſont revêtues extérieurement par des fibres charnues & par des membranes: chacune d'elles eſt plus particulièrement formée par une groſſe glande, compoſée d'un très-grand nombre de petites, dont les antérieures, réunies en grappes, ſont fixées à la poche par un pédicule. Le fond de la poche ſe trouve placé entre le rectum & l'os ſacrum. Il eſt revêtu extérieurement d'une foule de follicules lenticulaires.

Les glandes racémifiées ont chacune à l'intérieur une cavité de même forme qu'elles à peu près, & tapiſſée par une membrane très-mince, ſur laquelle on aperçoit les orifices des conduits excréteurs de chaque grain de la grappe: ces conduits ont trois ou quatre lignes de longueur; ils ſe ramifient dans le grain, en ſe diſtribuant à chacun des pelotons qui forment ce grain, ou plutôt en tirant d'eux ſes origines. Ces pelotons eux-mêmes ſont compoſés de très-fines granulations.

Les cavités dont nous venons de parler, contiennent une matière de la conſiſtance d'une pommade, d'un jaune citrin, d'une odeur déſagréable de beurre ſalé, fuſible par la chaleur, s'enflammant en pétillant, & répandant alors une vapeur légèrement muſquée.

La matière renfermée dans la bourſe a une couleur griſe & une odeur de fromage pourri.

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

### Section septieme.

1139. *Les teſticules* ſont petits & preſque ronds. Ils ont au dedans une couleur jaunâtre. (*Daubenton.*)

1145. *Les canaux déférens.* Ils ont à peu près la même groſſeur dans toute leur étendue; ils entrent dans l'urètre derrière la proſtate, à l'endroit même où s'ouvrent auſſi les canaux excréteurs de ce corps.

1163. *Le gland.* Il eſt gros, court, terminé par une ſorte de bouche, reſſemblant en quelque façon à celle de la lamproie, & dont la lèvre ſupérieure eſt plus courte. Il eſt hériſſé de très-petits piquans; ſa dernière extrémité, mince & pointue, s'élève au-deſſus de l'orifice de l'urètre. (*Daubenton.*)

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

1167. *La proſtate, les glandes de l'urètre.* A deux pouces environ en avant de la proſtate ſont deux glandes oblongues, d'un volume conſidérable (un pouce huit lignes de longueur, neuf lignes de largeur, cinq lignes d'épaiſſeur ſur l'hyène de Daubenton), d'un tiſſu ferme & compacte, & dont le canal excréteur s'ouvre dans l'urètre au point de jonction des deux racines du corps caverneux. En les comprimant, on en fait ſortir une humeur épaiſſe & jaunâtre.

## FONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

### Section premiere.

1318 *Les alimens en général.* L'hyène vit de proie: elle attaque quelquefois les hommes, ſe jette ſur le betail, ſuit de près les troupeaux, & ſouvent rompt, dans la nuit, les portes des étables & les clôtures des bergeries. (*Buffon.*) Elle dévore auſſi les cadavres abandonnés, & fréquente les cimetières pour y déterrer les morts.

---

# TROISIÈME GENRE.

**Chat**, *Felis*, Linnæus.

*Corps élevé ſur jambes; ongles tout-à-fait rétractiles; muſeau arrondi.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### Le chat ordinaire.

*Felis catus.* Linn. Syſt. Nat. edit. XIII. gen. 13, ſp. 6.

*Felis catus domeſticus.* Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 44, ſp. 12.

### GÉNÉRALITÉS.

Le chat eſt un animal originaire de nos forêts d'Europe, où on le retrouve encore quelquefois à l'état ſauvage. Il eſt généralement élevé dans nos maiſons en domeſticité, & il varie beaucoup pour la couleur, la longueur & la fineſſe de ſa fourrure. Cependant les varietés que preſente cette eſpèce ſont infiniment moins nombreuſes que celles offertes par les chiens.

La taille du chat eſt aſſez variable, comme chacun ſait; mais on n'obſerve point ici la même disproportion qu'entre les chiens.

Daubenton a remarqué qu'il y avoit quelques différences entre les organes intérieurs des chats ſauvages & ceux des chats domeſtiques; que, par exemple, dans les premiers, les inteſtins étoient plus courts, le cœur plus gros & moins alongé, l'épiglotte moins pointue & plus large, le foie moins volumineux, moins ferme & d'un rouge moins intenſe.

## FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

### Section premiere.

*Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne en général.* L'angle facial de Camper, qui détermine ſouvent avec juſteſſe les proportions reſpectives du crâne & de la face, eſt beaucoup moins alongé que dans les chiens; auſſi le muſeau des chats préſente-t-il un arrondiſſement marqué.

L'aire de la face, comparée à celle du crâne, eſt d'un tiers moins étendue que celle-ci environ.

Ce qui caractériſe plus particulièrement la phyſionomie de la tête des chats, c'eſt l'abaiſſement de la partie poſtérieure du crâne, & l'élévation bombée de ſa région inter-oculaire, qui, jointe à la briéveté de leur muſeau, donne à leur tête cette forme arrondie ſi frappante. (*Cuvier.*)

L'ovoïde que forme le crâne offre ſa petite extrémité en avant. Son grand axe eſt incliné en avant relativement à la direction du plancher des foſſes naſales. Le front eſt aplati & non creuſé en gouttière.

Le crâne eſt auſſi élevé que dans le chien, mais ſon ſommet eſt arrondi, liſſe, & n'offre point la crête longitudinale que nous avons remarquée chez celui-ci.

La demi-ellipſe formée par la coupe verticale & longitudinale du crâne a ſa baſe d'un quart plus étendue que ſa hauteur.

Les connexions des os du crâne ſont analogues à celles que nous avons indiquées pour le chien. (*Voyez* page 102, n°s. 3 & 4.)

La région inférieure de la tête, abſtraction faite des arcades zygomatiques, eſt moins étranglée au milieu que dans le chien; elle peut être diviſée en trois portions, dont la poſtérieure & l'antérieure ont à peu près un diamètre tranſverſal d'une même étendue, tandis que celui de la moyenne n'en a que le tiers. La portion buccale, peu alongée, a la forme d'un triangle equilateral; la portion occipitale eſt moins irreguliere que dans le chien : on y diſtingue neanmoins deux groſſes éminences fournies par les os tympaniques.

Le grand diametre du trou occipital eſt tranſverſal; les condyles ſont moins rapprochés & moins ſaillans que dans le chien.

La crête oſſeuſe qui remplace la tente du cervelet eſt beaucoup plus large, plus forte & moins irréguliere que dans le chien.

Les apophyſes clinoïdes poſtérieures ſont auſſi plus ſaillantes.

Les trous optiques ſont libres.

Le trou déchiré poſtérieur eſt ſimple.

Le trou maxillaire inférieur eſt protégé par une lame oſſeuſe détachée.

5. *Le frontal.* Il eſt formé de deux pièces réunies par une ſuture moyenne; il n'eſt point creuſé en gouttière, mais il eſt arrondi & plus rapproché du frontal de l'homme que celui du chien. La crête orbitaire en eſt très-marquée, de même que les boſſes frontales.

6. *Les pariétaux.* Leur bord occipital eſt garni intérieurement d'une grande lame oſſeuſe. (*Voyez* n°s. 3 & 4.)

7. *L'occipital.* Il a une forme plus arrondie que celui du chien; l'apophyſe maſtoïde lui appartient également. Ses crêtes & ſes protubérances à l'extérieur ſont moins prononcées que dans le chien; mais la protubérance occipitale interne & les crêtes qui en naiſſent, ſont très-fortes.

Son angle lambdoïdien eſt conſtamment formé par une pièce oſſeuſe ſéparée.

8. *Les temporaux.* Leur portion écailleuſe a un contour régulièrement parabolique. Sa face externe eſt très-convexe.

La caiſſe eſt formée par un os à part.

La portion maſtoïdienne eſt une lame mince, trapézoïde, ſans apophyſe.

Le rocher offre, au-deſſus & en dehors du conduit auditif interne, une cavité qui s'enfonce ſous les canaux demi-circulaires, & qui loge un prolongement du cervelet.

*L'hiatus Fallopii* eſt très-grand relativement au volume de la tête.

9. *Le ſphénoïde.* Il eſt diviſé en deux pièces. (*Voyez* page 103, n°. 9.)

10. *L'ethmoïde.* Sa lame criblée offre moins de trous que dans le chien. Elle eſt concave dans le ſens de ſa longueur. De ſes trous, les plus petits ſont ſitués en avant, les plus grands en arrière & au milieu.

Les cavités tubuleuſes, formées par les lames des maſſes latérales, ſont bien moins prolongées que dans le chien; les cellules qu'elles produiſent par leur reunion ſont auſſi moins vaſtes.

Sa lame perpendiculaire ou carrée eſt preſque toujours unie intimement au vomer.

11. *La face en général.* Elle ſe diſtingue par les mêmes particularités d'apparence que celle du chien. Seulement le contour de l'orbite forme un cercle preſqu'entier; il n'eſt ouvert que dans un ſixième de ſon étendue à peu près en arrière. (*Voyez* page 104, n°. 11.) Cette cavité du reſte communique librement avec les foſſes temporale & zygomatique.

Le nez continue régulièrement une courbe qui s'étend longitudinalement & ſans aucune inflexion marquée, depuis la protubérance occipitale externe juſqu'à lui, & qui n'eſt interrompue que par l'ouverture antérieure des foſſes naſales.

Le trou pré-orbitaire eſt fort large, & perce l'os immédiatement de part en part ſans aucun veſtige de canal.

Il y a dans l'orbite même, aſſez loin du trou pré-orbitaire, une petite ouverture particulière pour les filets que le nerf maxillaire ſupérieur envoie aux dents canines & inciſives ſupérieures de chaque côté.

Le trou ſphéno-palatin, qui eſt fort large, eſt pratiqué entièrement dans l'os du palais; le ſphénoïde & l'os maxillaire ſupérieur ne concourent point à ſa formation.

Le canal palatin poſtérieur a une obliquité très-grande dans ſon trajet. Il eſt fort étroit. Il s'ouvre d'une manière peu viſible au milieu de la ſuture qui unit l'os maxillaire & l'os du palais, & ſouvent ſur l'os maxillaire lui-même.

Il n'y a point de foſſe ptérygoïde. L'aîle externe de l'apophyſe de ce nom eſt ſi courte qu'elle paroit manquer : elle eſt fortement dejetée en dehors.

Je n'ai point aperçu de conduit ptérygoïdien.

L'arcade zygomatique eſt encore plus courbée en dehors & en haut que dans le chien. Le milieu de ſon bord ſupérieur eſt ſurmonté d'une éminence conſidérable, formée par l'extrémité de l'os de la pommette qui tend à aller joindre l'apophyſe orbitaire externe du frontal, prolongée elle-même fortement.

19. *Le vomer.* Il eſt uni ordinairement à l'ethmoïde.

20. *La mâchoire inférieure.* L'angle que forment ſes deux moities au niveau du menton, eſt moins prolongé que dans le chien. L'apophyſe coro-

noide eſt plus conſidérable, de même que la foſſe qui, ſur la face externe des branches, eſt deſtinée à loger le muſcle maſſéter.

Les branches ſe continuent dans la même direction que le corps de l'os, en ſorte que l'orifice du canal dentaire paroît appartenir à celui-ci.

Le col des condyles eſt preſque nul; eux-mêmes ſont très-alongés tranſverſalement & placés dans un même plan & dans une même direction.

L'angle de la mâchoire forme une ſaillie auſſi avancée que la leur, & donne attache à l'extrémité du muſcle digaſtrique.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Elles ſont au nombre de vingt-huit ou trente; ſavoir: ſix inciſives en haut & ſix en bas; deux canines en haut & deux en bas; ſix ou huit molaires en haut & ſix ſeulement en bas.

Le bord tranchant des inciſives ſupérieures moyennes eſt tricuſpidé: la couronne des inférieures eſt moins cunéiforme & plus arrondie que dans les ſuperieures.

Les canines, exactement coniques, ſont relevées d'une arête en dehors.

La première molaire ſupérieure, auſſi petite que les inciſives, eſt tranchante & n'a qu'une ſeule pointe; celle qui la ſuit, quatre ou cinq fois plus volumineuſe, a trois pointes, dont la moyenne eſt deux fois plus élevée que les latérales; la troiſième, plus groſſe encore, eſt également tricuſpidée; ſa pointe antérieure eſt la plus baſſe; la moyenne eſt triangulaire & tranchante; la dernière, moins élevée qu'elle, mais plus que la première, eſt quadrilatère & tranchante auſſi; cette même dent porte en avant & en dedans un petit talon à un ſeul tubercule; la quatrième enfin eſt tuberculeuſe, petite & tranſverſale: elle n'a point de correſpondante à la mâchoire inférieure.

Les molaires inférieures ſont toutes tranchantes & ſans talon; l'intervalle qui les ſépare des canines eſt plus grand qu'en haut; les deux antérieures de chaque côté ſont tricuſpidées, à pointe moyenne triangulaire, plus forte; la poſtérieure eſt bicuſpidée, à pointes égales.

La blancheur de l'émail eſt auſſi marquée que dans le chien.

26. *La colonne vertébrale en général.* Dans un chat de deux pieds trois pouces de longueur totale, la région cervicale a trois pouces d'étendue; la dorſale en a cinq & demi, la lombaire quatre & demi, le ſacrum un, & la queue fait le reſte.

27. *Les vertèbres en général.* On en compte ſept au cou, treize au dos, ſept aux lombes, vingt-deux à la queue, en tout quarante-neuf. Daubenton donne vingt-trois vertèbres à la queue.

32. *Les vertèbres des lombes.* Leurs apophyſes épineuſes & tranſverſes ſont dirigées vers la tête; les apophyſes articulaires poſtérieures ſont encadrées, comme dans les chiens.

35. *L'os ſacrum.* Il reſſemble en tout chien. (*Voyez* page 105, n°. 35.)

38. *Les os des iſles.* Ils ſont fort étroi longs, ſurtout dans leur moitié qui eſt deſſus de la cavité cotyloïde, & dont faces ſont également planes.

Le trou ſous-pubien eſt ovale exact fort grand.

La ſymphyſe des pubis eſt remarquable étendue, qui, dans un chat de moyenn égale celle de la ſymphyſe des pubis chez l' l'arcade du même nom eſt tres-évaſee.

La tubéroſité de l'iſchion eſt dirigée e & en dehors.

39. *Le thorax en général.* Il eſt très-alon primé de droite à gauche, fort étroit e plus large poſtérieurement.

40. *Le ſternum.* Il eſt très-étroit, très compoſé de ſept pièces. Son extremite a forme une pointe prolongée.

41. *Les côtes* ſont au nombre de treize d côté, neuf vertebro-ſternales & quat nales.

50. *Le membre antérieur en général.* V proportions relatives de ſes diverſes pa longueur totale etant de dix pouces, l'hu trois pouces quatre lignes, l'avant-bras qu ces deux lignes, le carpe cinq lignes, le m un pouce une ligne, & les doigts un pou

52. *Les os claviculaires.* Ils ſont encor marqués que dans les chiens.

53. *L'omoplate.* Son épine eſt fort mince près verticale, tranchante, ſeparant les ſo & ſous-épineuſes, qui ſont egales en ſu peu près, & terminée par un court acr echancré fortement vers le bas, derrière eſt une autre éminence qui ſe porte en ar y a une fort petite apophyſe coracoïde.

L'omoplate des chats eſt généralemen large que celle des chiens.

55. *L'humérus.* Il eſt analogue en tout du chien (*voyez* pag. 105, n°. 55), à l'ex du trou irrégulier qui fait communiquer en les deux foſſes de l'extrémité cubitale de l qui n'exiſte point ici, & d'une autre pet verture particulière au-deſſus de l'épitroch

56. *L'avant-bras en général.* Ses deux courbés dans le ſens de leur longueur; l qui les ſépare eſt fort peu prononcé.

57. *Le cubitus.* L'olecrâne eſt comprimé tement porté en arriere. Son extrémité inf a une échancrure très-prononcée, entre cettes radiale & carpienne.

60. *Le carpe en général.* Le ſcaphoïde & l lunaire ſont réunis en un ſeul os. On obſer

interne du carpe un oſſelet analogue, par
:, au piſiforme de l'homme, mais placé
ait à l'oppoſé de lui.
t au piſiforme lui-même, il eſt fort alongé
le conſtituer une eſpèce de talon au mem-
:rieur.

*es os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de
: premier eſt moitié plus court que les
mais il eſt moins grêle que celui du chien,
reſte, eſt preſqu'auſſi court.

*es doigts en général.* Ils ſont au nombre de
extrémité du pouce ne dépaſſe point celle
ıd os du métacarpe. Chacun des doigts a
alanges, à l'exception du pouce qui n'en
:ux.
conde phalange a la forme d'un priſme
aire; deux de ſes faces ſont latérales, la
e eſt inférieure. La face latérale interne
ue ſur elle-même, en ſorte que l'arête
eſt oblique & pour ainſi dire échrancrée.
ɔiſième phalange ou la phalange unguéale
:ſpèce de crochet, dont un bout, tourné
:, courbé, tranchant, forme une ſorte de
ın dans lequel eſt reçue la baſe de l'ongle,
:rouve pour ainſi dire enchâtonnée; tandis
tre bout, placé en arrière, s'élève preſ-
:ticalement & n'eſt articulé qu'à ſa partie
ɔaſſe. Elle envoie ſous l'articulation elle-
leux appendices pour l'attache des muſ-
pres à fléchir la phalange, & par conſé-
faire ſaillir l'ongle.
: remarquer en effet que, dans l'extenſion,
halange eſt véritablement renverſée en
: en arrière ſur le côté externe de la ſe-
en ſorte que la pointe de l'ongle eſt tour-
; le ciel.
poſition eſt celle du repos. Il en réſulte
rand avantage que les pointes aiguës des
ıe s'uſent point contre les corps durs pen-
marche.
a point d'effort muſculaire néceſſaire pour
e renverſement; il paroît être le produit
ticité d'un tiſſu ligamenteux, jaunâtre,
: à celui du ligament cervical des rumi-
t placé au-deſſus & en arrière de l'ongle,
ɨ qui ne peut être vaincue que par l'action
cles fléchiſſeurs.

*: membre poſtérieur en général.* Voici les pro-
reſpectives de ſes diverſes portions. Sa
r totale étant d'un pied ſix lignes, la
quatre pouces huit lignes d'étendue, la
natre pouces huit lignes auſſi, le tarſe un
eux lignes, le métatarſe un pouce, & les
ın pouce une ligne.

*e fémur.* Il ne préſente aucune courbure.
ɔeaucoup moins priſmatique que chez
:, & la ligne âpre eſt peu prononcée ou
ıvifible même.

75. *Le péroné* eſt très-grêle & tout-à-fait détaché du tibia, auquel il ne touche que par ſes deux extrémités.

79. *Le calcaneum* eſt très-prolongé en arrière. Le premier os cunéiforme eſt grêle & alongé; il ſe continue aſſez loin ſous l'os du métatarſe, avec lequel il s'unit.

82. *Les os du métatarſe* ſont au nombre de quatre.

84. *Les orteils en général.* Il y en a quatre. Les articulations de leurs ſeconde & troiſième phalanges ſont analogues pour la diſpoſition & le mécaniſme à ce que nous avons décrit en parlant du membre antérieur (n°. 67).

86. *Le gros orteil.* Il manque entièrement.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils préſentent dans le chat la diſpoſition que nous avons indiquée pour le chien, à quelques légères exceptions près que nous ferons connoître ſucceſſivement.

183. *Région thoracique latérale.* Le grand dentelé envoie des digitations à quatre des vertèbres cervicales.

208. *Le muſcle brachial poſtérieur.* Il eſt diviſé en cinq portions.

209. *Les muſcles radiaux externes* ſont au nombre de deux, comme dans l'homme, & non pas d'un ſeul, comme dans le chien.

210. *Face poſtérieure de l'avant-bras.* Il y a un muſcle extenſeur propre des troiſième & quatrième doigts. Le muſcle extenſeur propre de l'index ou du ſecond doigt s'étend juſqu'à la dernière phalange.

Il n'y a point de court extenſeur du pouce.

215. *Région interne de la cuiſſe.* On ne retrouve point ici la particularité que nous avons indiquée pour le muſcle pectiné du chien. (*Voyez* pag. 108, n°. 214.)

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les chats marchent légèrement, preſque toujours en ſilence, & ſans faire aucun bruit. (*Buffon.*) Quand ils ſont aſſis, leurs quatre pieds ſont pour l'ordinaire réunis, & ils ramènent leur queue autour de leurs jambes de devant. Les chats d'Angora, en marchant, portent conſtamment leur queue renverſée ſur le dos, à la manière des écureuils. Du reſte, leur courſe eſt extrêmement rapide, & leur agilité étonnante. Ils ſautent ſurtout à une hauteur vraiment prodigieuſe.

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

558. *Poids de l'encéphale.* La proportion de la masse du cerveau avec le reste du corps varie dans le chat de $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{19}$. (*Cuvier.*)

559. *Proportion du cerveau comparé au cervelet.* Celui-ci est à l'autre : : 1 : 6. (*Cuvier.*)

Le rapport d'étendue du cerveau, pris dans sa plus grande largeur, & de la moëlle vertébrale mesurée au-dessous du pont de Varoli, est : : 8 : 22. (*Idem.*)

### Section septieme.

784. *La vue en général.* Les chats ont la vue très-bonne pendant la nuit, où ils distinguent les objets pour ainsi dire mieux que dans le jour. Cette faculté tient à une disposition particulière de l'iris, que nous ferons connoître tout-à-l'heure.

800. *Les glandes lacrymales.* On trouve dans le chat, comme dans le chien, une glande de Harderus.

818. *Le tapis.* Il est d'un jaune doré, pâle ou couleur de topaze. (*Haller.*)

813. *Le globe de l'œil.* Il est presque régulièrement spherique. (*Haller.*)

814. *La cornée transparente.* Elle est très-convexe & composée d'un grand nombre de lames. Elle devient opaque dans l'alcool. (*Haller.*)

820 & 821. *Le corps ciliaire, l'iris.* L'iris est convexe. Les procès ciliaires adhèrent au cristallin & au corps vitré. (*Haller.*) L'iris est rouge dans les chats blancs.

822. *La pupille.* Elle est ronde pendant sa dilatation ; mais lorsqu'elle est rétrécie, elle se rapproche de la ligne verticale, après avoir passé par différentes losanges toujours plus étroites, selon que la lumière a eu des degrés progressifs de vivacité. Il résulte de-là que, pendant le jour, il y a contraction continuelle de l'iris du chat, & qu'elle n'est dans son état naturel que pendant le crépuscule ou la nuit, qui sont en effet les époques où ces animaux distinguent le mieux les objets.

825. *L'humeur aqueuse.* Elle est fort abondante. (*Haller.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe.* La conque & son tube forment un cornet redressé, pointu, ferme, peu élevé, & dont l'ouverture est dirigée en avant & en dehors. Cependant, suivant les voyageurs, il y a dans la province de Pe-Chy-Ly à la Chine des chats domestiques à oreilles pendantes.

Quelquefois le cornet acoustique est fermé par un pinceau de poils.

838. *Le conduit auditif externe.* Il se dirige horizontalement en dedans.

839. *La membrane du tympan.* Elle est presque verticale & tournée en avant.

840. *La cavité du tympan.* La lame osseuse tournée qui forme le tympan, est divisée en deux portions par une suture particulière ; la postérieure est cochléiforme.

On observe une arête osseuse qui, du postérieur & inférieur de la caisse, va au pétroir, & partage cette cavité en deux parties inégales qui ne communiquent entr'elles que par un trou. C'est dans l'antérieure & externe que sont les osselets & la fenêtre ovale ; dans la postérieure, qui est la plus grande, on trouve la fenêtre ronde.

841. *Les osselets de l'oreille.* Ils sont analogues à ceux du chien.

848. *La trompe d'Eustachi.* C'est plutôt un canal étroite qu'un véritable canal ; elle ressemble à l'espace vide resté dans la suture qui unit la caisse au rocher. (*Cuvier.*)

849. *La fenêtre ronde ou cochléaire.* Elle est double plus grande que la fenêtre ovale ou vestibulaire. C'est le contraire de ce qu'on observe dans l'homme.

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il est moins fin dans les chats que dans les chiens ; ils ne le suivent pas, comme celui-ci, les animaux qu'ils ne voient plus. Ils aiment les parfums. (*Buffon.*)

868. *Le nez.* Il est saillant, nu & rude au toucher.

872. *Les cavités du nez.* Les sinus frontaux sont beaucoup moins étendus en arrière que dans le chien.

Les sinus maxillaires semblent ne point exister.

Les sinus sphénoïdaux sont aplatis, en sorte que leur cavité est encore assez spacieuse.

873. *Les cornets inférieurs.* Ils ont une figure très-compliquée. La lame par laquelle ils sont attachés, se bifurque ; chaque branche en fait autant ; & , après une dichotomie multipliée des dernières lames, devenues parallèles, forment un grand nombre de petits canaux que l'air est obligé de traverser, & que revêt la membrane pituitaire. (*Cuvier.*)

### Section dixieme.

875. *La langue.* Elle est longue & mobile

dans le côté gauche; ſa partie droite, qui aboutit au pylore, eſt fort alongée : du reſte il reſſemble abſolument à celui du chien.

1005. *Les glandes de l'eſtomac.* Elles forment une couche très-épaiſſe vers le pylore, plus mince dans les environs du grand cul-de-ſac, & demi-tranſparente.

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un chat domeſtique qui avoit un pied ſept pouces ſix lignes d'étendue, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, les dimenſions du canal inteſtinal étoient les ſuivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur totale..... | 6 pieds | 9 p. | 8 lig. |
| —— de l'inteſtin grêle..... | 5 | 9 | 0 |
| —— du cœcum..... | 0 | 0 | 8 |
| —— du colon & du rectum.. | 1 | 0 | 0 |
| Circonférence moyenne de l'inteſtin grêle..... | 0 | 1 | 2 |
| —— du colon..... | 0 | 3 | 4 |

Dans un chat ſauvage qui avoit un pied neuf pouces de longueur, l'étendue totale des inteſtins n'étoit que de 4 pieds 1 pouce 5 lignes (*Daubenton*), ce qui indique un changement manifeſte, introduit par l'état de domeſticité, dans les habitudes carnivores du chat; changement aſſez grand pour avoir influé ſur l'organiſation elle-même.

1013. *L'inteſtin grêle.* Le duodenum s'étend dans le côté droit, où il fait quelques petites ſinuoſités; enſuite il ſe replie en dedans, & ſe joint au jejunum vers l'ombilic.

1022. *Le cœcum.* Il eſt fort petit, dirigé de devant en arrière; ſa poſition varie; ſouvent il eſt dans le côté droit, mais quelquefois il eſt dans la région hypogaſtrique ou dans celle de l'ombilic. (*Daubenton.*)

Il eſt terminé en un cône obtus, dont le ſommet a des parois plus fortes, qui renferment dans leur épaiſſeur beaucoup de cryptes muqueuſes.

1025. *Le colon.* Il ſe replie en dedans, derrière l'eſtomac, pour s'unir au rectum.

1026. *Le rectum.* Sa membrane muqueuſe, de même que celle de la fin du colon, préſente un grand nombre de rides irrégulières.

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il s'étend preſqu'auſſi à gauche qu'à droite; il a cinq lobes, deux à gauche & trois à droite; le lobe extérieur du côté gauche & l'intérieur du côté droit ſont les plus grands.

1053. *Le canal hépatique.* Il a autant de racines principales que le foie a de lobes.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt plus longue dans le chat domeſtique que dans le chat ſauvage; ſon col eſt replié trois fois ſur lui-même.

1064. *Le conduit cholédoque.* Auſſitôt qu'il a traverſé la couche muſculeuſe du duodenum, il forme une aſſez groſſe ampoule partagée en deux loges par une cloiſon membraneuſe. C'eſt dans une de ces loges que s'ouvre le canal pancréatique.

1067. *La bile* eſt en général peu abondante dans la véſicule.

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate.* Elle eſt fort alongée & poſée tranſverſalement dans le côté gauche; le milieu en eſt plus étroit que les extrémités, dont l'inférieure eſt la plus large.

### SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas.* Il eſt en croiſſant; l'une de ſes branches accompagne le duodenum; l'autre s'étend derrière l'eſtomac. Il eſt plus gros & plus ferme dans le chat domeſtique que dans le chat ſauvage. (*Daubenton.*)

1079. *Le canal pancréatique.* (*Voyez* n°. 1064.)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Le droit eſt plus avancé que le gauche d'environ le quart de ſa longueur. Les mamelons uriniſères n'exiſtent point; c'eſt une même diſpoſition que dans le chien. (*Voyez* page 115, n°. 1109.)

1116. *La veſſie.* Elle eſt ovoïde; ſa plus groſſe extrémité donne naiſſance au canal de l'urètre.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130 & 1131. *Les ſexes en général, ſaiſon des amours, &c.* Les chats ſont très-portés à l'amour, & ce qui eſt rare dans les animaux, la femelle paroît être plus ardente que le mâle; elle l'invite, elle le cherche, elle l'appelle, elle annonce par de hauts cris la fureur de ſes deſirs ou plutôt l'excès de ſes beſoins.... La chaleur dure neuf ou dix jours, & n'arrive que dans des temps marqués; c'eſt ordinairement deux fois par an, au printemps & en automne, & ſouvent auſſi trois fois & même quatre. (*Buffon.*)

SECTION PREMIERE.

1139. *Les teſticules.* Ils ſont petits & preſque ronds; leur ſubſtance eſt jaunâtre à l'extérieur, blanchâtre au centre.

1149. *Les véſicules ſéminales* manquent.

1154. *La verge.* Elle eſt placée longitudinalement au-devant du pubis, ſous la ligne médiane de l'abdomen, & eſt contenue dans un fourreau qui n'eſt qu'une expanſion des tégumens de l'abdomen & qui la tient appliquée contre cette partie, diſpoſition commune au chien & aux autres carnivores.

Son extremité eſt repliée en arrière; auſſi les chats lancent-ils leur urine de ce côté.

Deux muſcles particuliers ſont les adducteurs du fourreau. Ils s'attachent en avant par pluſieurs languettes, ſous l'aponévroſe moyenne des muſcles du bas-ventre, ſe portent en arrière en convergeant l'un vers l'autre, & ſe terminent ſur les côtés de la portion antérieure du fourreau. (*Cuvier.*)

1155. *Les muſcles de la verge.* On obſerve dans le chat, comme dans le chien & les autres carnaſſiers, deux muſcles particuliers qu'on pourroit appeler les rétracteurs de la verge. Nés ſur les premières vertèbres de la queue, ils deſcendent entre le rectum & le ſphincter de l'anus, & ſuivent les côtés de la verge, pour ſe terminer, auprès du gland, à l'os qui eſt dans l'intérieur de cet organe.

Ils paroiſſent avoir pour uſage de tirer la verge en arrière lorſque l'animal relève la queue. (*Cuvier.*)

1163. *Le gland.* Il eſt petit, conique & pointu: ſa ſurface eſt hériſſée de papilles épineuſes, dont la pointe eſt tournée en arrière.

C'eſt à ces épines qu'il faut attribuer les douleurs que la femelle éprouve pendant l'accouplement, & qui lui font jeter des cris.

1167. *La proſtate.* Elle eſt analogue à celle du chien. (*Voyez* page 116, n°. 1167.)

Les glandes de Cowper ſont très-volumineuſes & enveloppées par une gaîne muſculeuſe. Dans la femelle, elles s'ouvrent ſur les côtés de l'entrée du vagin.

1177. *L'os de la verge.* Il eſt long de deux ou trois lignes, & auſſi mince qu'une ſoie de porc.

SECTION TROISIEME.

1187. *Les parties externes de la génération dans la femelle.* Leurs dimenſions ſont fort peu conſidérables. Les grandes lèvres, les nymphes, le mont-de-Vénus n'exiſtent point.

1195. *Le clitoris.* Il eſt très-petit; il renferme un mamelon.

1204. *Le méat urinaire* offre la même diſpoſition que dans la chienne.

1213. *Le vagin* eſt comme celui de la chienne. Il offre quelques rides longitudinales entre la vulve & l'orifice de l'urètre.

1224. *L'orifice de l'utérus.* Il eſt ſi petit qu'on a de la peine à y faire paſſer de l'air. (*Daubenton.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ſont compactes & forment des ſinuoſités, au lieu de s'étendre en ligne droite, comme dans la chienne.

1244. *Les pavillons des trompes* tiennent aux ovaires par un de leurs côtés.

1246. *L'ovaire.* Il eſt oblong & jaunâtre; on y voit un grand nombre de véſicules lymphatiques & des caroncules rougeâtres, dont les plus groſſes ont près d'un quart du volume de l'ovaire lui-même.

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation en général.* Les chattes portent cinquante-cinq ou cinquante-ſix jours.

1255. *Le part.* Comme les mâles ſont ſujets à dévorer leur progéniture, les femelles ſe cachent pour mettre bas; cependant elles-mêmes dévorent auſſi quelquefois leurs petits. (*Buffon.*)

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt de quatre, de cinq ou de ſix. (*Buffon.*)

1258. *Le chorion.* Cette enveloppe du fœtus & le placenta ſont comme dans le chien. (*Voyez* pages 116 & 117, n°s. 1258 & 1263.)

1260. *L'allantoïde.* Elle étoit jaune & preſque vide dans un petit chat obſervé par Daubenton. On y faiſoit aiſément pénétrer un ſtylet introduit par la veſſie & par l'ouraque. Le peu de fluide qu'elle contenoit étoit jaunâtre; on y voyoit flotter de petits corps irréguliers, frangés ſur leurs bords, d'une teinte moins foncée & d'une conſiſtance très-molle.

## FONCTION HUITIÈME.

*La lactation.*

1303. *Les mamelles.* Leur nombre eſt de huit, quatre ſur la poitrine & quatre ſur l'abdomen.

Elles ſont fort peu apparentes, ſurtout dans les mâles.

## FONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Les chats ſont

Dès le commencement des bronches ils deviennent irréguliers, & ils disparoissent de bonne heure.

Des fibres musculaires très-apparentes recouvrent à peu près la moitié supérieure de chaque anneau. Dans les bronches, ces fibres, au lieu de recouvrir les cerceaux, sont recouvertes par eux & en contact immédiat avec la membrane muqueuse.

918. *Les lobes des poumons.* Le droit en a quatre & le gauche trois; Perrault en a trouvé six à droite & trois à gauche dans un lion, & dans une lionne, trois de chaque côté & un au milieu.

942. *La voix.* Elle a une intensité effrayante; on lui donne le nom de *rugissement*. On l'entend à des distances prodigieuses, & elle ressemble au bruit du tonnerre. Quand le lion est en colère, il a un autre cri court & réitéré subitement. Il rugit cinq ou six fois par jour, & plus souvent quand il doit tomber de la pluie.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section cinquieme.

988. *L'œsophage.* La membrane muqueuse, dans la moitié postérieure de ce conduit, présente des plis transversaux multipliés, très-rapprochés les uns des autres, & n'occupant point toute la circonférence du canal : ordinairement deux ou trois se réunissent à angle très-aigu pour compléter le tour.

La même disposition a été rencontrée dans le tigre & dans le lynx.

### Section sixieme.

996. *L'estomac.* Dans un lion disséqué par les membres de l'Académie des Sciences, il avoit dix-huit pouces de longueur sur six de largeur; il tournoit un peu à droite & se relevoit au pylore. Sur sa partie supérieure, on voyoit deux bosses inégales. (*Perrault.*) Sa membrane interne forme de nombreuses circonvolutions, & des replis analogues à ceux de la caillette des ruminans. (*Daubenton.*) La couche musculaire est très-épaisse. (*Cuvier.*)

L'estomac du lion est plus allongé que celui de la plupart des autres animaux. (*Daubenton.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal intestinal en général.* Dans un lion de cinq pieds cinq pouces de longueur, il avoit entre vingt-deux & vingt-trois pieds de longueur; l'intestin grêle avoit plus de dix-huit pieds à lui seul, & le cœcum n'avoit que dix-huit pouces.

1024. *L'appendice du cæcum.* Il avoit trois pouces de longueur. (*Perrault.*)

1027 *L'anus.* Les deux vésicules placées près de lui, comme dans les chiens & les chats, renferment un liquide laiteux, inodore.

### Section huitieme.

1032 *Les épiploons.* L'épiploon gastro-hépatique, composé de deux feuillets rapprochés, se porte de la base du foie à l'estomac, en formant, dans ce trajet, un sac conique, suspendu dans l'intervalle de l'estomac & du foie. Arrivé à la petite courbure du premier, ses deux lames s'écartent, enveloppent d'un côté la portion recourbée de l'estomac, & de l'autre toute la portion gauche de ce viscère. Elles lui adhèrent dans ses deux faces & se détachent de toute la grande courbure, pour former le feuillet inférieur de l'épiploon. C'est entre les lames de ce feuillet que se distribuent les vaisseaux de l'épiploon & les vaisseaux courts de la rate. Toute la partie gauche du même feuillet, qui tient à ce côté de l'estomac, passe à la rate & l'atteint après un court trajet. Sa lame inférieure, prolongée dans cet intervalle plus que la supérieure, forme une sorte d'épiploon gastro-splénique, qui ne reçoit que quelques ramifications de vaisseaux sanguins, tandis que les vaisseaux courts marchent plus directement en suivant la supérieure.

Après s'être prolongé fort loin dans l'abdomen, le feuillet inférieur se replie sur lui-même pour former le feuillet supérieur. Cela n'a lieu du côté de la rate qu'après avoir enveloppé ce viscere: alors les deux lames se rapprochent, puis s'écartent bientôt après; l'une supérieure & gauche va recouvrir le rein & tout l'hypochondre gauche, & fournit à l'œsophage les replis qui le fixent au diaphragme; l'autre se replie de gauche à droite, passe sur l'estomac sans y adhérer, recouvre le tronc cœliaque, les ganglions lymphatiques qui l'entourent, tapisse supérieurement la cavité de l'épiploon gastro-hépatique & va gagner le foie.

Du côté droit, les deux lames du feuillet supérieur renferment une grande partie du pancréas; après cela la lame supérieure se continue avec le mésentère. Le même feuillet enveloppe de ses deux lames le commencement du duodenum, tandis que le reste de cet intestin est vraiment entre les lames du mésentère, avec une portion du pancréas qui l'accompagne.

Il n'y a point d'épiploon colique. (*Cuvier.*)

Perrault dit que les épiploons ne forment point une membrane continue, mais qu'ils sont faits d'un tissu aréolaire analogue à de la gaze.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il a sept lobes (*Per-*

*rault*), ou cinq lobes, trois à droite & deux à gauche. (*Daubenton.*) Il eſt d'un rouge-noirâtre, tant au dehors qu'au dedans.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il forme une groſſe ampoule à ſon entrée dans l'inteſtin, & reçoit ſucceſſivement & iſolément les deux branches du canal pancréatique.

1067. *La bile.* Elle eſt noirâtre. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

#### Sections premiere et seconde.

*Voyez* ce que nous avons dit des parties génitales du chat & de la chatte, page 131, n^os^. 1139 à 1246.

#### Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* La lionne porte cent huit jours, au moins autant qu'on en peut juger par l'obſervation de celles qui ont conçu & mis bas en captivité, comme cela a eu lieu à Florence, à Naples, en Angleterre, & récemment à Paris.

#### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt de deux ou trois par portée, au moins chez la lionne qui a produit à Paris. (*Lacépède.*) Celle de Naples donna le jour à cinq petits d'une ſeule fois. (*Willugby.*) Ariſtote a écrit qu'elle donnoit cinq ou ſix petits à ſa première portée, quatre ou cinq à la ſeconde, trois ou quatre à la troiſième, un ou deux à la cinquième.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1304. *Les mamelles.* La lionne en a quatre, & toutes les quatre ſont ſituées ſur l'abdomen.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

1318. *Les alimens.* Les lions ne vivent que de chair, & préfèrent les proies vivantes à toute autre nourriture. Ils ſont très-eſſentiellement carnivores, & vivent du produit de leur chaſſe tant qu'ils ſont en liberté; les gazelles & les ſinges ſont particulièrement leurs victimes. Ils ſupportent long-temps la faim; ils boivent peu; deux pintes d'eau par jour ſuffiſent à ceux de la Ménagerie de Paris; ils boivent en lapant, comme les chiens, mais leur langue ſe recourbe en deſſous.

# QUATRIÈME GENRE.

## Civette, *Viverra*, Linnæus.

*Corps élevé ſur jambes; ongles à demi rétractiles; muſeau pointu.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### Le zibet.

Le zibet. Buffon, Hiſt. nat. IX. pl. XXXI. pag. 299.

*Viverra zibetha. V. caudâ annulatâ, dorſo cinereo nigroque undatim ſtriato.* Linnæus, Syſt. Nat. edit. Gmel. gen. 14, ſp. 20.

*Viverra zibetha. Viv. caudâ, &c.* Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 43, ſp. 10.

## ESPÈCE SECONDE.

### La civette.

La civette. Buff. Hiſt. nat. IX. pl. XXXIV.

*Viverra zibetha.* Erxleben, loc. cit.

*Viverra civetta. V. caudâ ſuperiùs maculatâ, verſus apicem fuſcâ, jubâ caſtaneâ, dorſo cinereo fuſcoque maculato.* Linn. Edit. Gmel.

### GÉNÉRALITÉS.

Le zibet eſt un animal d'Aſie, des Indes orientales & de l'Arabie, célèbre depuis long-temps ſous le nom de *chat muſqué*, & confondu par la plupart des voyageurs & des zoologiſtes avec la civette véritable. Buffon nous paroît être le premier qui ait fait deux eſpèces diſtinctes de ces animaux.

Pendant long-temps on a élevé en Hollande, où l'on faiſoit commerce de leur parfum, des zibets & des civettes.

Le parfum eſt ſi fort qu'il ſe communique à toutes les parties du corps de l'animal; le poil en eſt imbu & la peau pénétrée au point que l'odeur s'en conſerve long-temps après la mort, & que pendant la vie on ne peut en ſoutenir la violence. (*Buffon.*)

Lorſqu'on a échauffé le zibet ou la civette en les irritant, cette odeur s'exalte encore davantage.

Ce ſont du reſte des animaux naturellement farouches & même un peu féroces. (*Buffon.*)

Une civette diſſéquée par Daubenton avoit deux pieds deux pouces huit lignes de longueur; celle des inteſtins étoit de huit pieds un pouce deux lignes. Le train de devant avoit onze pouces de

hauteur, celui de derrière n'en avoit que dix & demi.

Dans un zibet diſſéqué par le même naturaliſte, la longueur du corps étoit de deux pieds cinq pouces; celle des inteſtins de onze pieds huit pouces dix lignes. La hauteur du train de devant étoit d'un pied; celle du train de derrière étoit d'un pied un pouce trois lignes.

On trouve cinq doigts à tous les pieds.

Le zibet diffère de la civette en ce qu'il a le corps plus alongé & moins épais, le muſeau plus délié, plus plat, & un peu concave à la partie ſupérieure; au lieu que celui de la civette eſt plus gros, moins long & un peu convexe. Il a auſſi les oreilles plus élevées & plus larges, la queue plus longue & mieux marquée de taches & d'anneaux, le poil beaucoup plus court & plus mollet; point de crinière ſur le col ni ſur le dos; point de noir au-deſſus des yeux ni ſur les joues, caractères particuliers & très-remarquables dans la civette. (*Buffon.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Le ſquelette du zibet a beaucoup de rapports avec celui du renard; cependant la tête eſt plus petite à proportion, le muſeau eſt beaucoup plus court, le front & le crâne ſont plus étroits, mais les arêtes du ſommet de la tête & de l'occiput ſont plus ſaillantes, & les apophyſes poſtérieures de la baſe de la mâchoire inférieure ſont beaucoup plus longues. (*Daubenton.*)

Le trou maxillaire inférieur eſt protégé par une lame oſſeuſe, qui, de ſon bord externe, ſe prolonge juſqu'à la fente ſphéno-orbitaire.

Les orbites ſont dans une poſition bien plus latérale que dans les chats.

La civette a le front plus élevé, la crête ſagitto-occipitale moins ſaillante, les arcades zygomatiques moins courbées, & la tête moins large que le zibet. (*Idem.*)

5. *L'os frontal.* Il eſt creuſé de ſix ſinus ſéparés les uns des autres par des lames oſſeuſes très-minces. (*Perrault.*) Ces ſinus n'occupent que la partie poſtérieure de l'os dans la civette. (*Cuvier.*)

18. *Les cornets inférieurs.* Ils forment une ſimple lame roulée ſans aucun trou. (*Cuvier.*)

21. *Les dents.* Il y a ſix dents inciſives & deux canines à chaque mâchoire.

Les molaires ſont au nombre de vingt-quatre, ſix de chaque côté à chaque mâchoire.

Les quatre premières dents molaires inférieures ſont comprimées & tranchantes à peu près comme dans les chiens, mais moins que dans les chats. La cinquième ou *carnaſſière* (*Fréd. Cuvier*) a un fort talon & deux tubercules pointus en dedans; elle ſe rapproche des dents des ours; la ſixième eſt une tuberculeuſe fort petite.

En haut, les trois premières molaires ſont légèrement en pyramide; la *carnaſſière* eſt la quatrième; elle n'a qu'un fort petit tubercule; la cinquième eſt à trois tubercules; la ſixième eſt un peu plus petite.

Telle eſt la diſpoſition des dents dans la civette. Suivant Daubenton, le zibet n'a que dix molaires inférieures.

26. *La colonne vertébrale en général.* Les os qui la compoſent ſont au nombre de ſept pour la région cervicale, treize pour la dorſale, ſept pour la lombaire, vingt-deux pour la caudale dans le zibet. (*Daubenton.*) La civette n'a que ſix vertèbres lombaires. (*Cuvier.*)

L'apophyſe épineuſe de l'axoïde eſt plus élevée que dans les chiens, & très-convexe d'un bout à l'autre.

Les apophyſes épineuſes lombaires ſont dirigées vers la tête.

Dans la civette il y a vingt-cinq vertèbres caudales (*Daubenton*), ou vingt ſeulement. (*Cuvier.*)

38. *Les os des hanches.* La face externe de la région ſupérieure eſt preſque plane; les trous ſous-pubiens ſont alongés.

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de huit pièces.

41. *Les côtes.* Il y en a treize de chaque côté.

53. *L'omoplate.* Dans le zibet, ſon bord antérieur eſt très-convexe ſur ſa longueur: l'épine eſt terminée en avant par trois apophyſes, dont l'antérieure & l'extérieure ſont arrondies; la poſtétieure eſt mince & pointue. (*Daubenton.*)

Dans la civette il n'y a que deux apophyſes, une en avant & une en bas. (*Idem.*)

54. *L'humérus, le fémur, les os de l'avant-bras & de la jambe* ſont preſque ſemblables à ceux du renard, mais moins longs.

Les os du carpe, du métacarpe, du tarſe, du métatarſe & des doigts, aux dimenſions près, reſſemblent beaucoup à ceux des chats.

67. *Nombre des doigts.* Il eſt de cinq.

84. *Nombre des orteils.* Il eſt de cinq.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur.* Il eſt placé dans le milieu du thorax, la pointe tournée en arrière directement. (*Daubenton.*)

Section

### SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte.* Elle donne deux branches à ſa croſſe. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

### SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau.* Ses anfractuoſités ſont longitudinales. Dans l'individu diſſequé par Daubenton, il peſoit ſept gros & demi, & le cervelet deux gros & dix huit grains.

561. *La faulx du cerveau.* Elle étoit oſſifiée dans un individu décrit par Bartholin.

562. *La tente du cervelet.* Elle eſt preſqu'entièrement formée par une lame oſſeuſe qui appartient aux pariétaux & aux rochers.

590. *Le conarium* ou *glande pinéale.* Cet organe n'a pas plus de volume que la tête d'une épingle. (*Perrault.*)

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Le tapis eſt blanchâtre.

Le cryſtallin eſt plus convexe en dedans qu'en dehors, & préſente une dureté extraordinaire. (*Perrault.*)

On prétend que les yeux du zibet & de la civette ſont lumineux dans l'obſcurité, comme ceux des chats.

Ils ſont d'ailleurs placés obliquement, comme ceux des loups & des renards.

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe.* Elle eſt droite comme celle du chat, mais plus courte & plus arrondie par l'extrémité. Les poils qui la recouvrent en bas ſont bruns; ceux du haut & du bord ſont d'un gris cendré.

840. *La caiſſe du tympan.* Elle forme une protuberance ovale, dont le grand axe eſt longitudinal, au-deſſous de la baſe du crâne. (*Cuvier.*) En dedans elle eſt partagée par une arête oſſeuſe, comme chez les chats.

### SECTION DIXIEME.

875. *La langue.* Dans le zibet, elle eſt mince, arrondie par le bout, hériſſée, ſur la plus grande partie de ſa longueur, de petites papilles pointues, roides, dirigées en arrière. Elle n'offre que deux glandes à calice ſur la partie poſtérieure, qui eſt auſſi hériſſée de papilles ſouples, plus étroites & plus longues que les autres: toute la ſurface de la langue eſt parſemée de petits grains ronds. (*Daubenton.*)

Dans la civette, la langue a ſur ſa partie antérieure un ſillon longitudinal, & ſes papilles ſont très-petites & preſqu'imperceptibles. (*Daubenton.*)

### SECTION ONZIEME.

881. *Les poils.* Ils ſont courts & touffus dans le zibet, & cachent une ſorte de duvet de couleur cendrée encore plus court. Le pelage a différentes teintes de gris, de blanc, de brun & de noir, qui forment de grandes taches ſur le cou & ſur la queue, & d'autres plus petites ſur le corps & ſur les jambes. Le bout de la queue eſt blanc.

Pour les poils de la civette, *voyez* les GÉNÉRALITÉS.

884. *Les ongles.* Ils ſont à demi rétractiles.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION ET LA VOIX.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt pointue.

918. *Les lobes des poumons.* Le droit en a quatre, dont trois ſont rangés de file, & dont le quatrième, plus petit, eſt rapproché de la baſe du cœur. Le gauche n'en offre que deux, mais l'antérieur eſt diviſé par une profonde échancrure en deux parties, dont la poſtérieure eſt plus petite que celle de devant. (*Daubenton.*)

937. *Le centre aponévrotique du diaphragme.* Il eſt peu étendu. (*Daubenton.*)

942. *La voix.* Elle eſt plus forte que celle du chat. Leur cri reſſemble aſſez à celui d'un chien en colère. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par neuf ou dix ſillons à bords fort irréguliers. (*Daubenton.*)

### SECTION CINQUIEME.

988. *L'œſophage.* Il offre dans la civette les mêmes plis tranſverſaux que nous avons indiqués pour le lion. (*Cuvier.*) (*Voy.* page 134, n°. 988.)

### SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac.* Quoique lui-même ſoit alongé, ſon grand cul-de-ſac eſt peu profond; auſſi ſe trouve-t-il une grande diſtance entre l'œſophage

& l'angle que forme la partie droite de l'eſtomac. (*Daubenton.*)

Il eſt preſqu'en entier dans le côté gauche. (*Idem.*)

Sa forme eſt à peu près celle de l'eſtomac du chat domeſtique. (*Cuvier.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur, comparée à celle du corps, eſt dans le rapport de 1 à 5,5. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans l'individu ouvert par Daubenton, il avoit onze pieds de longueur.

Le duodenum s'étend dans le côté droit juſqu'au-delà du rein, ſe replie en dedans & ſe prolonge en avant. Il eſt le plus gros des inteſtins grêles.

1022. *Le cæcum.* Le cœcum, logé dans le côté droit, long d'environ dix lignes, eſt dirigé en avant & un peu recourbé en dehors. Il a auſſi peu de groſſeur que de longueur : il eſt coudé dans ſon milieu & conique à ſon extrémité.

Il reſſemble, pour la forme & la grandeur, au petit doigt de l'homme. (*Cuvier.*)

Ses parois ſont épaiſſes, comme celles du gros inteſtin.

1024. *L'appendice vermiforme* manque.

1025. *Le colon.* Il eſt moins gros près du cœcum que près du rectum.

1026. *Le rectum.* Il a un grand diamètre. Avec le colon, il a huit pouces de longueur. (*Daubenton.*)

La membrane muqueuſe y forme des rides épaiſſes & longitudinales. (*Cuvier.*)

1027. *L'anus.* Près de cette ouverture, & ſur chaque côté du rectum, on trouve une véſicule ovale, formée par une membrane dure & épaiſſe, renfermant une matière épaiſſe, blanchâtre, d'une odeur de graiſſe rancie, & ayant un canal excréteur ouvert ſur la marge de l'anus.

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon.* Il eſt très-ample; il deſcend juſqu au pubis; il eſt compoſé de bandes de graiſſe qui renferment les vaiſſeaux, qui ont chacune trois angles, & qui ſont réunies entr'elles par un tiſſu reticulaire. (*Perrault.*) Ce reſeau eſt percé d'un grand nombre d'ouvertures, comme dans la loutre. (*Daubenton.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie.* Il eſt preſqu'entièrement logé dans le côté droit. Il a ſept lobes ſuivant les uns, (*Barthelin*); cinq grands & un petit, ſuivant les autres (*Perrault*); quatre d'après quelques-uns (*Daubenton, Cuvier*). Le plus grand lobe, d'après ce dernier, ſe trouve derrière le milieu du diaphragme, & eſt diviſé en trois parties par deux ſciſſures, la véſicule du fiel étant placée dans l'une & le ligament ſuſpenſoir dans l'autre. Ce ligament eſt très-mince & preſqu'entièrement tranſparent, mais il n'eſt point percé en réſeau, comme celui de la loutre. La partie gauche du grand lobe du foie eſt plus grande que les deux autres, & celle du milieu eſt plus petite. Il n'y a qu'un lobe à gauche : il forme une ſorte de petit lobule par un prolongement placé près de la racine du foie. Il ſe trouve deux lobes à droite; celui qui touche au lobe du milieu eſt plus petit que lui, mais plus grand que le lobe gauche : l'autre lobe droit embraſſe par ſa partie poſtérieure le bout antérieur du rein : il eſt beaucoup plus petit que les trois autres lobes, & il concourt avec le grand lobe droit à former un lobule près de la racine du foie, ſemblable au lobule formé par le lobe gauche. Ce viſcère a une couleur rouge foncée, tant au dehors qu'au dedans. (*Daubenton.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt grande. Elle a une forme cylindrique dans la plus grande partie de ſon étendue, mais le bout qui tient au col eſt conique, recourbé du côté du foie. (*Idem.*)

1061. *Son col.* Il eſt droit & ne forme aucune ſinuoſité. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate.* Elle eſt fort longue & aplatie. Elle a au dehors la même couleur que le foie; en dedans elle eſt noirâtre. (*Perrault & Daubenton.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas.* Il eſt court, large, épais & compacte; il ne s'étend pas juſqu'à la rate. (*Daubenton.*) Il eſt attaché au duodenum. (*Perrault.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules atrabilaires.* Elles ſont fort apparentes & placées contre le côté interne de la partie antérieure de chaque rein : elles ont une couleur jaunâtre & la forme d'une olive. (*Daubenton.*)

1101. *Les reins en général.* Le rein gauche eſt plus avancé que le droit d'un quart de ſa longueur à peu près. L'un & l'autre ont une forme régulière; on diſtingue leurs différentes ſubſtances; le baſſinet eſt grand; il n'y a aucun mamelon ſur ſes parois. (*Daubenton.*)

Ils ſemblent fixés aux lombes par une duplicature du peritoine (*Perrault*), que Bartholin a

ée comme leur enveloppe p[illegible]pre & im-
.

*La veſſie.* Elle eſt vaſte & a la forme d'un
e régulier.

SECTION TROISIEME.

*Sécrétion du parfum de la civette.* Entre
e la vulve (*Daubenton*) *ou l'ouverture du
Perrault, Cuvier*), & à diſtance égale de
de l'autre à peu près, eſt une troiſième
re ou une fente longitudinale, dont les
ont bordées de longs poils & écartées
l'autre. (*Cuvier.*) Elle avoit deux pouces
de longueur dans une civette diſſéquée à
mie des Sciences. (*Perrault.*) Elle forme
chure d'un conduit qui a trois lignes de
e & ſept lignes de longueur, & qui
entre le vagin & le rectum, dans le zibet
*nton*), ou d'une poche capable de conte-
etit œuf de poule dans la civette. (*Per-*
\u fond de ce conduit, ou de cette poche,
orifices de deux autres cavités ou poches
, orifices qui peuvent recevoir le doigt
civette. (*Perrault.*)
arois externes de ces deux poches ſont
es de tubercules adhérens les uns aux
& cependant aſſez faciles à iſoler en
partie. Chacun de ces tubercules eſt un
: ou petit ſac qui contient une liqueur
:, d'une odeur ſuave & muſquée, & dont
interne eſt creuſée de petites aréoles &
s grains glanduleux. (*Daubenton.*)
ollicules s'ouvrent par un très-petit orifice
poche correſpondante, &, en les preſ-
n en fait ſortir la liqueur odorante. Dans la
, les deux poches ſont tapiſſées d'une
ne blanche & inégale comme la peau d'un
(*Perrault.*) Ces inégalités ſont dues aux
des follicules.
dans ces deux cavités & dans le conduit
ne, qui s'ouvre à l'extérieur, que s'amaſſe le

la civette, la poche extérieure eſt revêtue
oil court, tourné de dehors en dedans
*lt*), & eſt partagée par des ſillons profonds
en travers. (*Cuvier.*)
gaîne muſculeuſe enveloppe cet organe &
exprimer la matière odorante. (*Cuvier.*)
formée de trois muſcles diſtincts; l'un eſt
il ſe porte d'une des poches à l'autre
ſalement; les deux autres, nés de l'iſ-
s'attachent à chacune des poches & ſe réu-
entr'elles. (*Perrault.*) Bartholin a figuré
nuſcles analogues dans ſes gravures, mais
a point parlé dans ſon texte.
oches & tout l'appareil reçoivent des ar-
ypogaſtriques pluſieurs rameaux très-gros
mâle, moins apparens dans la femelle.
*t.*)

Le parfum eſt blanc & écumeux au moment où il ſort des follicules. (*Perrault.*) Après quelque temps de ſéjour dans les poches, il s'épaiſſit & perd ſa blancheur. Il paroît incommoder l'animal quand les réſervoirs ſont trop pleins (*Hiſtoire de l'Académie des ſciences, &c., Paris*, 1733, *t. I*, *pag.* 82 & 83), & alors les civettes ont de l'inquiétude & de l'agitation. (*Perrault.*)

Son odeur eſt agréable au ſortir même du corps de l'animal. (*Buffon.*) Sa quantité dépend beaucoup de la nourriture & de l'appétit de l'animal; plus il eſt délicatement nourri, & plus il en rend. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* L'orifice du prépuce & la vulve ſont ſitués au-deſſous de la fente qui conduit dans la grande poche dont nous venons de parler; mais ces deux ouvertures ſont ſi ſemblables dans les deux ſexes, que, ſans le ſecours de la diſſection, on ne ſauroit diſtinguer les mâles des femelles.

On ne diſtingue pas non plus le mâle de la femelle à leur manière de piſſer. (*Buffon.*)

SECTION PREMIERE.

1139. *Les teſticules.* Ils ſont ſerrés ſous la peau du périnée.

1154. *La verge.* Elle eſt cachée dans une gaîne entre les deux poches où ſe raſſemble le parfum.

1163. *Le gland.* Il préſente un renflement ovale. Sa peau, qui eſt liſſe, tient à celle du fourreau par un frein qui empêche une grande partie de la verge de paroître au dehors. (*Cuvier.*)

1177. *L'os de la verge.* Il a ſix lignes de longueur, une ligne & demie de largeur à l'endroit le plus étroit, & plus de deux vers ſon extrémité, où il eſt biſurqué & où il forme une ſorte de gouttière pour donner paſſage à l'urètre. (*Perrault.*)

SECTION TROISIEME.

1190. *La vulve.* Elle eſt grande & terminée en pointe par l'extrémité inférieure, comme celle des chiennes. (*Daubenton.*)

1195. *Le clitoris.* Son gland a peu de longueur, mais il eſt gros & tuberculeux; il avoit, dans un zibet diſſéqué par Daubenton, deux lignes de largeur, une d'épaiſſeur & une de longueur.

1202. *L'urètre.* Il eſt court. (*Daubenton.*)

1213. *Le vagin.* Il étoit long de deux pouces ſept lignes. (*Idem.*)

1228. *L'orifice de l'uterus.* Il eſt ſi fin, qu'on a bien de la peine à le faire traverſer par un ſtylet.

(*Perrault.*) Il eſt entouré de pluſieurs tubercules (*Daubenton.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ſont longues (4 pouces 4 lignes) & rectilignes. (*Idem.*)

1244. *Le pavillon des trompes.* Il eſt fort étendu & n'adhère à l'ovaire que par un de ſes côtés. (*Idem.*)

1246. *Les ovaires.* Dans le zibet, ils ſont plats, ovales, gris & parſemés de points bruns. (*Idem.*)

Dans la civette, ils ſont du volume & de la figure d'un gros pois. (*Perrault.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Il eſt de ſix dans le zibet, trois de chaque côté, dont deux ſur le thorax & une ſur l'abdomen. (*Daubenton.*)

Il eſt de quatre dans la civette, deux de chaque côté de l'abdomen. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens.* Les zibets & les civettes vivent de chaſſe & mangent de la chair crue, des œufs, du riz, de petits animaux, des oiſeaux, & ſurtout du poiſſon. (*Buffon.*)

Quoique ces animaux boivent fort peu, ils urinent fréquemment. (*Idem.*)

### Section troisieme.

1338. *La vie.* Ces animaux n'habitent point les terrains humides; ils ſe tiennent volontiers dans les ſables brûlans & dans les montagnes arides. (*Idem.*)

---

# ESPÈCE TROISIÈME.

## La genette.

La genette. Buffon, IX. pl. XXXVI. p. 343.

*Viverra genetta. V. caudâ annulatâ, corpore fulvo, nigricante, maculato.* Linnæus.

*Viverra genetta. V. caudâ annulatâ, &c.* Erxleb. Syſt. Regn. anim gen. 43, ſp. 11.

## GÉNÉRALITÉS.

La genette eſt grande comme une marte, & encore plus allongée; elle a la queue auſſi longue que le corps, & ſe rencontre depuis la France juſqu'au Cap de Bonne-Eſpérance. Il y en a que quelques-unes dans le Poitou; elles ſont aſſez communes en Eſpagne.

On en élevoit autrefois dans les maiſons à Conſtantinople. (*Belon.*)

Plus petite que la civette, la genette lui reſſemble pourtant beaucoup ſous le rapport de l'organiſation: elle en diffère principalement par ce que la poche placée ſous l'anus ſe réduit à un enfoncement léger, formé par la ſaillie des glandes & preſque ſans excrétion ſenſible, quoiqu'il ait une odeur très-manifeſte.

Une genette examinée par Daubenton, pesoit deux livres quatorze onces deux gros, avoit de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, un pied cinq pouces. Les inteſtins avoient quatre pieds quatre pouces ſept lignes d'étendue; la hauteur du train de devant étoit de ſept pouces, celle du train de derrière de huit.

A cauſe de la grande reſſemblance qu'a cette eſpèce avec les deux précédentes, je ne ferai noter ici les différences propres à les caractériſer.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne.* La tête de la genette reſſemble beaucoup à celle du renard, quoique le muſeau ſoit beaucoup moins long, le front plus élevé & le ſommet plus convexe; que ſa largeur, priſe au niveau des arcades zygomatiques, ſoit moindre à proportion de ſa longueur, priſe depuis le bout du muſeau juſqu'à l'extrémité de la crête formée par l'os occipital. (*Daubenton.*)

21. *Les dents.* Leur nombre eſt celui des dents de la civette.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Elles ſont au nombre de vingt huit. (*Daubenton.*)

67. *Nombre des doigts.* Il eſt de cinq.

84. *Nombre des orteils.* Il eſt de cinq.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Il eſt placé d

milieu de la poitrine, dirigé obliquement de devant en arrière & de droite à gauche.

Il a la pointe mouſſe & il eſt preſque rond. (*Daubenton.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section dixieme.

875. *La langue.* Elle eſt arrondie & fort mince: ſa partie antérieure préſente de petites papilles dirigées en arrière, fort pointues & très-apparentes. Cette même partie de la langue eſt traverſée dans le milieu par un ſillon longitudinal qui ne ſe prolonge point ſur la partie poſtérieure, dont les papilles ſont ſi petites qu'on a de la peine à les apercevoir; mais il y a deux glandes à calice fort apparentes, une de chaque côté, à deux lignes de diſtance l'une de l'autre, & plus loin, une troiſième plus petite & placée dans le milieu de la langue, de façon qu'elle forme un triangle avec les deux autres. (*Daubenton.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par dix ou douze ſillons fort irréguliers, tant pour la longueur que pour la direction, & plus ou moins convexes en devant. (*Daubenton.*)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac.* Il eſt placé au milieu de l'abdomen, & s'etend d'un côté à l'autre, obliquement de gauche à droite & de devant en arrière. (*Idem.*)

### Section septieme.

1013. *L'inteſtin grêle.* Il avoit trois pieds onze pouces de longueur dans l'individu diſſéqué par Daubenton.

1022. *Le cæcum.* Long de huit lignes & pointu, il eſt placé au-deſſus de l'eſtomac dans la région ombilicale : il ſe dirige en avant. (*Daubenton.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Ils ſe portent en droite ligne juſqu'à l'anus, & n'ont que cinq pouces ſix lignes de longueur. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie.* Il s'étend un peu à droite; il eſt compoſé de cinq lobes; le plus grand ſe trouve placé en partie à droite; il eſt diviſé en trois portions par deux ſciſſures; le ligament ſuſpenſoir paſſe dans l'une, & la véſicule du fiel eſt placée dans l'autre. Le plus grand lobe après le premier eſt à gauche, les trois autres ſont à droite; le plus petit de tous tient à la racine du foie. (*Idem.*)

Ce viſcère eſt rougeâtre au dehors & noirâtre en dedans. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt placée le long de la grande courbure de l'eſtomac. Sa teinte eſt noirâtre. (*Idem.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas.* Il forme une bande fort large, & s'étend ſur l'eſtomac depuis le commencement du duodenum juſqu'à l'extrémité inférieure de la rate. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

1129. *Organes de la ſécrétion du parfum.* Au fond de la poche, qui eſt beaucoup moins vaſte que celle de la civette (*voy.* page 139, n°. 1029), ſont deux petites ouvertures qui conduiſent chacune dans l'intérieur d'une glande de dix lignes de longueur & de cinq d'épaiſſeur. Ces glandes ont elles-mêmes une cavité à l'intérieur, garnie de poils d'une couleur rouſſe, dont les uns tiennent à ſes parois, tandis que les autres ſont mêlés avec une matière graſſe qui a une conſiſtance de pommade, une couleur jaunâtre & une odeur muſquée, qui s'allume à la flamme d'une bougie, & qui répand alors une vapeur fétide. La ſubſtance de chacune de ces glandes eſt ſpongieuſe, & imprégnée dans ſes vacuoles d'une huile jaune & odorante, qui tombe par des canaux excréteurs dans la cavité moyenne. (*Daubenton.*)

Au-deſſus des glandes du parfum ſont les deux poches qu'on trouve ordinairement de chaque côté du rectum dans les carnivores.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303. *Le nombre des mamelles.* Il y en a quatre, deux de chaque côté de l'abdomen. (*Daubenton.*)

## CINQUIÈME GENRE.

MARTE, *Muſtela*, Linnæus.

*Corps très-bas ſur jambes; doigts libres; queue touffue; ongles courts, ſolides.*

### SOUS-GENRE PREMIER.

MARTES PROPREMENT DITES, *Muſtela*, Cuvier.

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LA FOUINE.

LA FOUINE. Buffon, VII. pl. XVIII. pag. 161.

*Muſtela foina. M. pedibus ſiſſis, corpore fulvo nigricante, gulâ albâ.* Linn. Syſt. Nat. edit. XIII. gen. 15, ſp. 14.

*Muſtela foina. M. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 42, ſp. 5.

### ESPÈCE SECONDE.

LA MARTE.

LA MARTE. Buffon, VII. pl. XXII. pag 194.

*Muſtela martes. M. pedibus ſiſſis, corpore fulvo nigricante, gulâ flavâ.* Linn. gen. 15, ſp. 6.

*Muſtela martes. M. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 42, ſp. 4.

## GÉNÉRALITÉS.

LA FOUINE eſt un animal carnaſſier qui vit dans les environs des habitations, s'établit même dans les vieux bâtimens, dans les greniers à foin, dans les trous des murailles. L'eſpèce en eſt généralement répandue en grand nombre dans les pays tempérés, & même dans les climats chauds. (*Buffon.*) On l'a trouvée à Madagaſcar (*Voyage de J. Struys, tom. I, pag.* 30) & aux Maldives (*Voyage de F. Pyrard, tom. I, pag.* 132). On ne la rencontre point dans le Nord. (*Buffon.*)

La fouine a la phyſionomie très-fine, l'œil vif, le ſaut léger; ſa tête eſt petite & ſon muſeau pointu. La queue eſt longue & revêtue de poils longs & touffus: les jambes ſont ſi courtes que l'animal ſemble plutôt ramper que marcher. Il y a à chaque pied cinq doigts unis par une membrane ſur une partie de leur longueur.

Un individu, decrit par Daubenton, avoit un pied quatre pouces ſix lignes de longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus; celle du canal inteſtinal étoit de cinq pieds ſix pouces. La hauteur du train de devant étoit de ſept pouces; celle du train de derrière étoit de ſept pouces & demi.

La marte & la fouine ſe reſſemblent tellement pour l'organiſation, qu'il faut néceſſairement les comprendre dans une ſeule & même deſcription. La marte eſt originaire du Nord, où elle eſt extrêmement commune; elle eſt rare en France; on en trouve quelques-unes en Bourgogne & dans la forêt de Fontainebleau. (*Buffon.*) On ne la trouve point dans les pays chauds, ni en Angleterre. Elle fuit les lieux habités & demeure au fond des forêts, où elle grimpe ſur les arbres. (*Buffon.*)

Elle eſt un peu plus groſſe que la fouine, & cependant elle a la tête plus courte.

## FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

### SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne en général.* La tête du ſquelette de la fouine a beaucoup de reſſemblance avec celle du blaireau. Cependant la fouine a la partie poſtérieure du crane, depuis les orbites juſqu'à l'occiput, plus groſſe à proportion que celle du blaireau, le front plus aplati, les orbites plus grandes & le muſeau plus court: ſur le ſommet de la tête, au lieu d'une crête ſagitto-occipitale, il n'y a qu'une empreinte muſculaire; mais il y a deux crêtes oſſeuſes, une de chaque côté de l'occiput. Le contour de l'orbite eſt interrompu à peu près comme dans les chiens, & la baſe de la mâchoire eſt terminée, au point de ſa jonction avec les branches de l'os, par une apophyſe où vient ſe fixer le muſcle digaſtrique.

5. *L'os frontal.* Il n'a point de ſinus.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont au nombre de trente-huit, douze incifives, quatre canines, dix molaires en haut & douze en bas.

Les deux dents incifives latérales ſupérieures ſont plus groſſes que les quatre moyennes, qui ſont toutes de la même longueur & qui ont de petits lobes, à peu près comme celles des chiens.

Les deux dents incifives latérales inférieures ſont moins groſſes que celles qui leur correſpondent en haut, mais beaucoup plus groſſes que les moyennes inférieures, qui ſont tres-petites & implantées un peu en arrière. Toutes les incifives inférieures ſemblent fourchues.

Les canines ſupérieures ſont plus groſſes que les inférieures.

Quant aux molaires, elles reſſemblent abſolument à celles du chien; ſeulement la dernière de celui-ci, de chaque côté, manque dans la fouine. (*Daubenton.*) La carnaſſière inférieure porte un petit tubercule en dedans. (*Cuvier.*)

Les trois premières molaires ſupérieures de chaque côté ſont pyramidales. (*Idem.*)

Il en eſt de même des trois premières molaires inférieures. (*Idem.*)

26, 27, 28, 30 & 32. *La colonne vertébrale en général.* Elle eſt compoſée de ſept vertèbres cervicales, quatorze dorſales, ſix lombaires, dix-ſept caudales dans la fouine (*Daubenton*), dix huit dans la marte (*Cuvier*), & quatorze dans la belette. (*Idem.*)

L'apophyſe épineuſe de l'axoïde ſe prolonge preſqu'autant en arrière qu'en avant : ſon bord ſupérieur eſt un peu concave ſur ſa longueur. (*Daubenton.*)

Toutes les apophyſes des autres vertèbres cervicales reſſemblent à celles du chien, excepté que la branche inférieure des apophyſes tranſverſes de la ſixième vertèbre s'étend plus en arrière qu'en avant. (*Idem.*)

Les dix premières apophyſes épineuſes dorſales ſont inclinées en arrière, les quatre autres en avant. (*Idem.*)

Les premières & les dernières vertèbres caudales ſont moins longues que celles du milieu. (*Idem.*)

38. *Les os des hanches.* Ils ne ſont pas plus larges à proportion que dans le chat, mais les trous ſous-pubiens ſont très-grands. (*Idem.*)

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de dix pièces. La première a plus de longueur que les autres, & la neuvième eſt la plus courte. Toutes ont une figure cylindrique, à l'exception de la première, qui eſt plus groſſe à ſa partie moyenne antérieure, à l'endroit où les deux premières côtes, une de chaque côté, s'articulent avec cet os. L'articulation des ſecondes côtes eſt entre la première & la ſeconde pièce, celle des troiſièmes entre la ſeconde & la troiſième, & ainſi de ſuite juſqu'aux dixièmes côtes, qui s'articulent entre la neuvième & la dixième pièce. (*Daubenton.*)

41, 42, 43, 44 & 45. *Les côtes en général.* Il y en a quatorze de chaque côté, dix vertébro-ſternales & quatre aſternales.

52. *Les os claviculaires.* Ils ſont très-petits & perdus dans les muſcles.

53. *L'omoplate.* Elle ne diffère de celle du chat qu'en ce qu'elle forme une ſorte d'angle antérieur très-mouſſe, & que l'épine en eſt moins élevée. (*Daubenton.*)

55, 56, 71 & 72. *L'humérus, le fémur, les os de l'avant-bras & ceux de la jambe.* Ils ont de grands rapports avec les os correſpondans du chat, & plutôt qu'avec ceux du chien.

Cependant il y a, le long de la partie moyenne antérieure & ſupérieure de l'humérus, une arête qui n'eſt pas dans le chat; la partie inférieure de cet os eſt d'ailleurs plus large & a une arête ſaillante en dehors. (*Daubenton.*)

60, 61, 62, 63 & 64. *Le carpe en général.* Il eſt formé de huit os, quatre à chaque rangée. Le premier & le troiſième du premier rang ſont fort petits. (*Idem.*)

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Le premier eſt à proportion plus long que dans le chat. (*Idem.*)

73. *La rotule.* Elle eſt beaucoup moins longue à proportion que celle du chat. (*Idem.*)

77. *Les os du tarſe en général.* Ils ſont au nombre de ſept, & diſpoſés à peu près comme dans le chien.

### SECTION SECONDE.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* La fouine a beaucoup d'agilité & de viteſſe dans tous ſes mouvemens. La forme de ſon corps lui donne la facilité de s'inſinuer par des ouvertures qui paroiſſent n'être pas proportionnées à ſa groſſeur. (*Daubenton.*) Elle ſaute & bondit plutôt qu'elle ne marche : elle grimpe contre les murailles qui ne ſont pas bien enduites. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *LA CIRCULATION.*

### SECTION PREMIERE.

234, 235, 236 & 238. *Le cœur en général.* Il eſt preſque rond; ſa pointe eſt un peu tournée à gauche. (*Daubenton.*)

266. *Le ventricule gauche.* Il eſt preſque liſſe en dedans, dans la marte. (*Cuvier.*)

### SECTION TROISIEME.

289. *La croſſe de l'aorte.* Elle fournit trois groſſes branches. (*Daubenton.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

### SECTION PREMIERE.

558. *Le poids du cerveau.* Il forme la 365^e^. partie de la maſſe totale du corps. (*Cuvier.*)

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont ſaillans & fort éloignés l'un de l'autre. (*Daubenton.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt courte & ronde. (*Idem.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt comme dans la civette, à l'extérieur : en dedans elle n'a point d'arête oſſeuſe. (*Cuvier.*)

SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez.* Le muſeau eſt mince & pointu, & le nez avance au-delà des lèvres. (*Daubenton.*)

SECTION DIXIEME.

875. *La langue.* Elle eſt fort mince par le bout & couverte de très-petites papilles ſur ſa partie antérieure; on voit dans le milieu un ſillon longitudinal, &, ſur la partie poſtérieure, des papilles plus groſſes que celles de la region antérieure, & quatre glandes à calice, deux de chaque côte; les premieres ſont plus eloignées l'une de l'autre que les dernières.

SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* La fouine a deux ſortes de poils; l'un eſt doux à peu près comme un duvet & de couleur cendrée très-pale ou même blanchâtre; l'autre poil eſt plus long, plus ferme & moins abondant que le duvet; il a auſſi une couleur cendrée ſur environ la moitie de ſa longueur depuis la racine : cette partie du poil paroit plus mince que le reſte, qui eſt luiſant & de couleur brune-noirâtre, avec quelque teinte de rouſſeâtre qui ne paroit qu'à certains aſpects. Comme les poils bruns ne ſont pas en aſſez grand nombre pour cacher le duvet en entier, on voit ſa couleur ſe mêler à la leur ſur la plus grande partie du corps. Les quatre jambes & la queue ſont noirâtres; les poils termes de la queue ſont les plus longs : ils ont environ deux pouces. Ceux des mouſtaches en ont trois.

Le poil de la marte eſt bien plus fin, bien plus fourni, bien moins ſujet à tomber que celui de la fouine.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION ET LA VOIX.*

893. *L'épiglotte.* Elle ſe termine en pointe. (*Daubenton.*)

918. *Les lobes des poumons.* Le poumon droit eſt compoſé de quatre lobes, dont trois ſont rangés de file; le quatrieme, qui eſt le plus petit, eſt voiſin de la baſe du cœur : le poſterieur eſt le plus grand. Il n'y a que deux lobes dans le poumon gauche : le poſtérieur eſt auſſi grand que le poſtérieur du côté droit, & plus grand que l'antérieur du côté gauche. (*Idem.*)

937. *Le centre aponévrotique du diaphrag* très-peu étendu; ſur quelques fouines Daubenton ne l'a point aperçu.

939. *Les parties charnues du diaphrag* ſont très-épaiſſes relativement à la gr l'animal.

## FONCTION CINQUIÈM

### *LA DIGESTION.*

SECTION PREMIERE.

996. *Le palais & ſes rides.* Le palais eſ par huit ſillons dont les bords forment vexité en devant.

SECTION SIXIEME.

954. *L'eſtomac.* Il eſt fort grand & moitié de l'abdomen, ſurtout dans le che. Alongé & cylindrique, il a des peu diſtincts. (*Cuvier.*)

Dans la fouine cependant il y a un re globuleux à gauche du cardia, qui forme ment le cul-de-ſac du même côte, & dou rois ſont un peu plus minces que dans l l'eſtomac. La membrane muſculeuſe eſt tr près du pylore : la muqueuſe forme de l longitudinaux & à peu pres paralleles. (

SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il près de la même groſſeur dans toute ſon excepté à l'endroit du rectum, qui eſt un gros, ſurtout vers l'anus.

Le duodenum s'etend en arrière dans droit juſqu'au-delà du rein, où il ſe repl dans & ſe prolonge en avant pour ſe j jejunum. Cet inteſtin, & tout le reſte d fait des circonvolutions dans la région om enſuite dans le côté droit, dans la par rieure du côté gauche, & dans les regior & hypogaſtrique. Enfin, le canal inteſtir un arc qui s'étend depuis le flanc droit ju tomac, & depuis l'eſtomac juſqu'au fl che, où cet arc aboutit au rectum. (*Da*

La longueur du canal inteſtinal eſt à corps :: 4 : 1 pour la fouine, 5 :: 4,3 la marte. Sa circonférence eſt à ſa longu : 66. (*Cuvier.*)

1022. *Le cæcum.* Il manque.

1027. *L'anus.* Les poches, placées ſu tés du rectum, près de l'anus, ont cha orifice aſſez large : elles contiennent une jaunâtre, epaiſſe, d'une odeur muſquee communique aux excrémens de l'animal.

SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il eſt auſſi étendu dans le côté gauche que dans le côté droit. Il a cinq lobes; celui du milieu eſt le plus grand de tous : la véſicule du fiel eſt logée dans une ſciſſure qui le partage en deux parties inégales : la plus petite eſt placée à droite & ſoudiviſée par une ſeconde ſciſſure, dans laquelle paſſe le ligament ſuſpenſoir du foie : il n'y a qu'un lobe à gauche, & il eſt preſqu'auſſi grand que le lobe du milieu : les trois autres ſont à droite; l'inférieur a bien moins de volume que le lobe gauche, mais il eſt plus grand que le ſecond lobe droit qui touche au rein : le troiſième eſt le plus petit de tous, & il s'étend à gauche. (*Daubenton.*)

Ce viſcère a une couleur rouge-terne au dehors & rouge-noirâtre en dedans.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt alongée. (*Idem.*)

1067. *La bile.* Elle a une teinte orangée. (*Idem.*)

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate.* Située obliquement du côté gauche, dans quelques ſujets elle s'étend juſque dans le côté droit; elle eſt oblongue & préſente trois faces, dont l'extérieure eſt la plus large; ſa couleur eſt rouge-vermeille au dehors & noirâtre au dedans. (*Idem.*)

SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas.* Il eſt ſitué derrière l'eſtomac, entre la rate & le duodenum. Il a une figure irrégulière analogue à celle du chiffre arabe 6, en ſuppoſant que la partie ſupérieure de ce chiffre ſoit renverſée du côté de la rate, & que l'autre extrémité touche au duodenum : le corps du chiffre forme un ovale. (*Idem.*)

Le pancréas de la marte eſt moins étendu que celui de la fouine. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Ils ſont preſque cylindriques. Le baſſinet eſt peu étendu, & tous les mamelons ſe trouvent réunis. Le rein droit eſt plus avancé que le gauche, de la moitié de ſa longueur. (*Idem.*)

1116. *La veſſie.* Elle eſt alongée.

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt très-petit & placé près de l'anus. (*Daubenton.*)

1139. *Les teſticules.* Ils ſont petits, ovoïdes, comprimés, jaunâtres à l'intérieur. (*Idem.*)

1144. *L'épididyme.* Il ne forme point de tubercule à l'extrémité poſtérieure du teſticule. (*Idem.*)

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent. (*Idem.*)

1163. *Le gland.* Sa figure eſt extraordinaire : il eſt court, & principalement formé d'un os qui s'étend preſque juſqu'à la réunion des racines du corps caverneux; car il n'y a guère que trois ou quatre lignes entre ce point & l'extrémité poſtérieure de l'os; ainſi le corps caverneux n'a que cette longueur, tandis que celle de l'os eſt de près de deux pouces.

Il ſe recourbe en crochet inférieurement.

1167. *La proſtate.* Elle manque. On aperçoit ſeulement quelques granulations glanduleuſes près de l'entrée du canal déférent dans l'urètre.

1177. *L'os de la verge.* Il a près de deux pouces de longueur, ſur environ une ligne de diamètre. Sa partie inférieure eſt courbe, aplatie, terminée en pointe & percée d'un trou placé à une ligne de diſtance de l'extrémité. Ce trou eſt ovale : ſon grand diamètre a une ligne & demie, & ſa direction ſuit celle de la longueur de l'os : le petit diamètre n'a qu'une ligne. Le bout qui tient à la verge eſt un peu plus petit que le milieu, de ſorte que cet os a quelque reſſemblance avec une aiguille courbe & mouſſe. (*Daubenton.*)

SECTION TROISIEME.

1187. *Les parties génitales externes de la femelle en général.* La vulve eſt très-petite, mais le gland du clitoris eſt fort apparent. (*Daubenton.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ſont longues & droites. (*Idem.*)

1246. *Les ovaires.* Ils ſont ovoïdes, enveloppés chacun dans un pavillon & entourés par la ligne que parcourt la trompe. (*Idem.*)

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Les fouines, dit-on, portent autant de temps que les chattes. On trouve des petits depuis le printemps juſqu'en automne, ce qui doit faire préſumer qu'elles produiſent plus d'une fois par an; les plus jeunes ne ſont que trois ou quatre petits; les plus âgées en ſont juſqu'à ſept. (*Buffon.*)

1255. *Le part.* Elles s'établiſſent pour mettre bas dans un magaſin à foin, dans un trou de muraille, où elles pouſſent de la paille & des herbes;

& lorſqu'on les inquiète, elles déménagent & tranſportent ailleurs leurs petits.

La marte va faire ſes petits dans les nids d'écureuils, de ducs & de buſes. Elle met bas au printemps. Le nombre de ſes petits n'eſt que de deux ou trois. (*Idem.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* (*Voyez* n^os. 1254 & 1255.)

1260. *L'allantoïde.* Elle s'étend ſur toute la largeur du placenta, auquel elle adhère. (*Daubenton.*)

1263. *Le placenta.* Il embraſſe le fœtus en forme de zône circulaire, comme dans le chien. Sa ſurface extérieure eſt rouge : on y voit des grains d'un autre rouge très-vif & ſemblable à celui du poumon des oiſeaux ; il porte à ſa partie moyenne, un ſillon qui ſemble être une ſolution de continuité.

1267. *Le cordon ombilical.* Long ſeulement de deux lignes, il ſe diviſe preſque ſur-le-champ en deux branches, dont la plus courte rencontre le placenta dans le voiſinage de deux corps ovales de couleur orangée ; l'autre branche ſe termine en dedans du ſillon dont nous avons parlé.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1303 & 1304. *Les mamelles en général ; leur nombre.* Elles ſont ſi peu apparentes, que l'on ne peut les apercevoir que ſur une femelle pleine, ou qui vient de mettre bas. Leur nombre eſt de quatre, deux de chaque côté de l'abdomen : elles forment, par leur poſition, les quatre angles d'un carre. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* La fouine ſe nourrit de chaſſe ; elle ſe jette ſur les volailles & les pigeons ; elle prend les ſouris, les rats, les taupes, les oiſeaux dans leurs nids. Elle mange auſſi les œufs. Buffon en a élevé une qui aimoit beaucoup le miel & le chenevis.

### SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Buffon préſume qu'elle ne doit être que de huit ou dix ans.

## SOUS-GENRE SEC

LES PUTOIS, *Putorius*, Cuvie

## ESPÈCE TROISIÈ

### LE PUTOIS.

LE PUTOIS. Buffon, VII. pl. XXIII.

*Muſtela putorius. M. pedibus ſiſſis, co nigricante, ore auriculiſque albis.* Linn. edit. XIII. gen. 15, ſp. 7.

*Muſtela putorius. M. flavo-nigricans, larumque apicibus albis.* Erxleb. Syſt. R gen. 42, ſp. 7.

## ESPÈCE QUATRIÈMI

### LE FURET.

LE FURET. Buffon, VII. pl. XXV. f

*Muſtela furo. M. pedibus ſiſſis, oculis* Linn. l. c. ſp. 8.

*Muſtela furo. M. corpore pallidè flavo.* l. c. ſp. 8.

## ESPÈCE CINQUIÈME

### LA BELETTE.

LA BELETTE. Buffon, VII. planche page 225.

*Muſtela vulgaris. M. pedibus ſiſſis, corpo ruſo, ſubtùs albo, caudâ concolore.* L ſp. 11.

*Muſtela vulgaris. M. &c.* Erxleben, l.

### GÉNÉRALITÉS.

Ces trois animaux ont entr'eux de ſi g ports, que nous ne pouvons faire autre de les réunir dans un ſeul article. M. quelques auteurs, entr'autres Linnæus, croire même que le putois & le furet ne deux variétés d'une même eſpèce.

Tous les trois, en outre, reſſembl coup à la fouine & à la marte, ſous le vue de leur organiſation intérieure, je qu'indiquer ici les légères différences q pel de l'anatomiſte a pu y faire découvri

Le putois vit près des lieux habités

pays tempérés. Son nom dérive de la mauvaiſe odeur que tout ſon corps exhale.

Le furet ne ſubſiſte en France que comme animal domeſtique. Il paroît originaire d'Afrique, & en particulier de Barbarie, ſuivant M. Poiret (*Voyage en Barbarie, t. I, pag.* 262).

La belette eſt commune dans les pays chauds & tempérés; on ne la trouve point vers le Nord. (*Buffon.*) Elle vit près des lieux habités, & cauſe de grands dégâts dans les poulaillers.

Le putois eſt un peu plus petit que la fouine. (*Buffon.*) Un individu examiné par Daubenton, avoit un pied cinq pouces de longueur, la queue non compriſe. Le train de devant avoit ſix pouces, & celui de derrière ſept de hauteur.

Le furet eſt plus petit que le putois. Il a la tête moins large & le muſeau plus étroit & plus alongé. Un furet a donné pour longueur un pied un pouce huit lignes, & pour hauteur du train de devant, trois pouces onze lignes, & cinq pouces quatre lignes pour celui de derrière. (*Daubenton.*)

La belette eſt beaucoup plus petite que tous les animaux du genre MARTE que nous avons examinés juſqu'à préſent. Sa longueur varie, ſuivant Daubenton, de ſix pouces & demi à ſept pouces & demi. La hauteur du train de devant, dans une belette de la première taille, eſt d'un pouce cinq lignes; celle du train de derrière, d'un pouces ſix lignes. Le canal inteſtinal a un pied cinq pouces d'étendue.

Le putois, le furet & la belette paſſent une grande partie de leur vie dans un ſommeil profond, qui paroît être pour eux un beſoin impérieux.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne en général.* Le putois a le devant des mâchoires plus court que la fouine; les os du nez moins reculés, mais plus inclinés en bas; le front élevé, & les orbites d'un moindre diamètre.

Le furet a le front & la partie antérieure du crâne moins larges, & les os pariétaux moins convexes.

Dans la belette, les os du nez ſont moins reculés encore que dans le putois. (*Daubenton.*)

L'angle facial du putois eſt de 31°. (*Cuvier.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Le putois a trente-quatre dents, ſix incſives & deux canines à chaque mâchoire, quatre molaires ſupérieures & cinq molaires inférieures de chaque côté.

Le furet & la belette ſont abſolument dans le même cas.

Tous les trois ont donc en haut une molaire de moins, de chaque côté, que la fouine & la marte.

Tous les trois en diffèrent encore, ſous le rapport des dents, en ce que leur dent carnaſſière inférieure eſt dépourvue de tubercule en dedans.

36. *Les os de la queue.* La queue eſt compoſée de ſeize vertèbres dans le putois, de dix-huit dans le furet, de quatorze ou quinze dans la belette.

38. *Les os des hanches.* Les trous ſous-pubiens ſont plus petits dans le furet que dans le putois.

40. *Le ſternum.* Le ſternum eſt compoſé de onze pièces dans le furet, de dix dans le putois.

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de quatorze, de chaque côté, dans le putois, onze vertébro-ſternales & trois aſternales; le furet en a quinze, & la belette quatorze, dix vertébro-ſternales & quatre aſternales.

52. *Les os claviculaires* ſont très-petits & encore moins marqués que dans la marte & la fouine.

68. *Le pouce.* Il eſt manifeſtement plus court que les autres doigts dans la belette.

85. *Le gros orteil.* Il eſt de très-peu plus court que les autres.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION PREMIERE.

558. *Le poids du cerveau.* Il forme la 138e. partie de celui du corps. (*Cuvier.*)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe.* Elle eſt courte, arrondie, & ne forme point le cornet, quoique le méat auditif ſoit large.

### SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Le putois a deux ſortes de poils, dont les uns ſont plus fermes, plus forts & plus luiſans que les autres. Les plus longs ſe trouvent ſur le dos & la queue: ils ont environ un pouce & demi de longueur; celle des mouſtaches eſt à peu près la même.

La couleur du poil, chez les furets, varie comme dans tous les animaux domeſtiques en général; les uns ſont mélangés de blanc, de noir & de fauve plus ou moins foncé; les autres ſont en entier d'un jaune de buis.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

937. *Le centre aponévrotique du diaphragme.* Il

manque le plus conſtamment, ou il eſt ſi peu marqué, qu'il paroît manquer.

942. *La voix en général.* Le putois a le cri plus obſcur & moins éclatant que la fouine : il a un grognement d'un ton grave & colère, qu'il répète lorſqu'on l'irrite. (*Buffon.*)

La belette marche toujours en ſilence, & ne donne jamais de cri qu'on ne la frappe ; ce cri eſt aigre & enroué. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par ſix ou ſept ſillons dans le putois & le furet.

### Section seconde.

959. *La langue en général.* La langue du putois ne differe de celle de la fouine (*voyez* pag. 144, n°. 871) qu'en ce qu'on y voit plus diſtinctement les petites papilles qui couvrent ſa partie antérieure, & qui forment des ſiles dirigées d'arrière en avant & de dedans en dehors : ſur ſa partie poſtérieure ſont pluſieurs follicules à calice de differentes groſſeurs.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Dans le putois il eſt d'un rouge très-pâle au dehors & au dedans.

Dans le furet il eſt d'un rouge plus vermeil au dehors & plus noirâtre au dedans ; il eſt auſſi plus ferme & plus épais à proportion que celui du putois. Dans tous les deux, il reſſemble à celui de la fouine par le nombre & la figure des lobes.

1054. *La veſicule du fiel.* Elle eſt alongée & ordinairement vide.

1064. *Le conduit cholédoque.* Dans la belette, le conduit hepatique s'unit de bonne heure au canal cyſtique, & le conduit cholédoque, qui en réſulte, eſt fort long & s'inſere près du pylore. (*Cuvier.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Dans le furet, elle eſt plus épaiſſe, plus compacte & plus vermeille au dehors que chez le putois : elle eſt terne en dedans.

La rate du putois eſt beaucoup plus longue que celle de la fouine.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général.* Le rein droit eſt plus avancé que le gauche d'environ le quart de ſa longueur.

1116. *La veſſie.* Elle eſt preſque ronde dans la belette femelle. (*Daubenton.*)

### Section troisieme.

1129. *Les ſécrétions particulières.* Dans le putois, les véſicules de l'anus ne diffèrent de celles de la fouine qu'en ce qu'elles ſont plus groſſes. La ſubſtance qui les remplit a une couleur blanche, & une odeur très-puante & fort pénetrante.

Elles ſont moins volumineuſes dans le furet que dans le putois. La matière qu'elles contiennent eſt jaunâtre & encore plus fétide.

L'odeur infecte de cette ſécrétion devient encore beaucoup plus marquée lorſqu'on irrite l'animal.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* La femelle du furet eſt plus petite que le mâle ; lorſqu'elle eſt en chaleur, elle le recherche ardemment, & l'on aſſure qu'elle meurt ſi elle ne trouve pas à ſe ſatisfaire. (*Geſner, Hiſt. anim. quadrup. pag.* 763 ; *Buffon.*)

1131. *Saiſon où les ſexes ſe recherchent.* Les putois entrent en amour au printemps ; les mâles ſe battent ſur les toits & ſe diſputent la femelle ; enſuite ils l'abandonnent & vont paſſer l'eté dans les bois. (*Buffon.*)

La femelle du furet entre en chaleur deux fois par an. (*Idem.*)

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt plus gros dans le putois & dans le furet que dans la fouine.

1139. *Les teſticules.* Ceux du furet ſont plus gros & plus arrondis que ceux du putois.

Ceux de la belette ſont preſque ronds & jaunâtres en dedans.

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

1163. *Le gland.* Dans le putois & le furet, il a la même figure que l'os du penis.

1177. *L'os de la verge.* Dans le putois diſſéqué par Daubenton, il avoit un pouce neuf lignes de longueur & environ une ligne de diamètre. Il n'eſt pas percé, dans ſa partie inférieure, comme celui de la fouine ; cette partie eſt ſimplement tillonnée longitudinalement : ſon extremité eſt crochue & faite en forme de cuiller : l'extrémité qui tient à la verge eſt la plus groſſe.

Dans la belette, il eſt creuſé en gouttière & courbé comme celui de la fouine ; le bord du côté

gauche de la gouttière eſt plus ſaillant que le droit, & forme un tubercule à ſon extrémité, qui eſt dirigée à gauche. (*Daubenton.*)

### Section troisieme.

1187. *Les parties génitales externes de la femelle.* Dans un furet femelle examiné par Daubenton, ces parties reſſembloient à celles de la fouine, ſi ce n'eſt que l'endroit du clitoris n'étoit marqué que par l'enfoncement du prépuce; le vagin étoit fort ample & avoit des parois dures & épaiſſes; ſans doute parce que cette femelle avoit mis bas depuis peu de temps.

Dans la belette, la vulve eſt très-petite; à peine peut-on diſtinguer la cavité du prépuce du clitoris: il y a pluſieurs rides longitudinales dans le vagin, & l'orifice de l'urètre y forme un bourrelet ſaillant.

1223. *Le col de l'utérus.* La partie poſtérieure de ce col eſt groſſe & déborde dans le vagin, chez la belette. (*Daubenton.*)

1224. *L'orifice de l'utérus.* Il eſt ſi petit dans la belette, qu'on peut à peine l'apercevoir.

1246. *Les ovaires.* Ils touchent à l'extrémité des cornes de l'utérus dans la belette; mais leur petiteſſe empêche d'y rien diſtinguer. (*Daubenton.*)

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* Elle dure ſix ſemaines dans le furet. (*Buffon.*)

### Section cinquieme.

1256. *Les fœtus en général.* Ils naiſſent les yeux fermés.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt ordinairement de quatre ou de cinq dans la belette; dans le furet, les portées ſont ordinairement de cinq ou ſix, & quelquefois de ſept, huit & même neuf petits; dans le putois, elles ſont de trois ou quatre, & quelquefois cinq.

1260. *L'allantoïde.* Dans le furet, elle forme une petite véſicule oblongue, placée à l'endroit où le cordon ombilical ſe bifurque. (*Daubenton.*)

1263. *Le placenta.* Chaque fœtus, dans le furet, a deux placenta ronds, placés ſur une zône circulaire qui embraſſe le milieu du corps, comme dans le chien & dans la fouine. Ils ont chacun environ neuf ou dix lignes de diamètre, ſur une ligne d'épaiſſeur dans le milieu. Leur ſurface extérieure eſt griſâtre & l'intérieure eſt rougeâtre. Par l'un des côtés ils ne laiſſent entr'eux que l'intervalle d'une ligne; par l'autre, ils ſont ſéparés d'un pouce. L'eſpèce de ceinture qui les réunit paroît elle-même une ſorte de placenta; elle eſt beaucoup plus épaiſſe que le chorion & que l'amnios, & renferme des ramifications du cordon ombilical. (*Idem.*)

1267. *Le cordon ombilical.* Il eſt fort court, ne parcourant guère que l'eſpace d'une ligne, depuis l'ombilic du fœtus juſqu'au premier placenta. Avant d'y entrer, il ſe diviſe en deux branches, dont l'une ſe ramifie entre les deux placenta avant d'arriver au ſecond. (*Idem.*)

## Fonction huitième.

### *La lactation.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Daubenton en a trouvé ſur le furet, ſept fort peu apparentes. Toutes étoient ſur le ventre; trois à droite & quatre à gauche.

## Fonction neuvième.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les trois animaux que nous venons de décrire ſont beaucoup plus carnaſſiers que la fouine & la marte; ils vivent de proie & chaſſent particulièrement pendant la nuit. Le putois coupe ou écraſe la tête à toutes les volailles qu'il peut joindre, & enſuite il les tranſporte une à une & en fait magaſin: s'il ne les peut enlever en entier, il leur mange la cervelle & enlève ſeulement les têtes. Il eſt auſſi fort avide de miel; il dévaſte les nids de perdrix, d'alouettes & de cailles; il ſe jette même ſur les lapins.

Mais l'ennemi né de ceux-ci eſt le furet, qui leur ſuce le ſang, & qui déniche auſſi les oiſeaux.

La belette, entrée dans un poulailler, choiſit les jeunes volailles & les tue par une ſeule bleſſure à la tête. Elle caſſe auſſi les œufs & les ſuce avec une incroyable rapidité; elle fait la guerre aux rats & aux ſouris avec d'autant plus de ſuccès qu'elle peut pénétrer dans leurs trous.

---

# SIXIÈME GENRE.

**Loutre**, *Lutra*, Storr, Erxleben.

*Corps très-bas ſur jambes; doigts réunis par une membrane; queue déprimée.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### La loutre commune.

La loutre. Buffon, tom. VII. pl. XI. p. 134.

*Muſtela lutris. M. plantis palmatis piloſis, caudâ corpore quadruplo breviore.* Linnæus.

*Lutra vulgaris. L. plantis nudis, caudâ corpore dimidio brevior.* Erxleben, Syst. Regn. anim. gen. 41, sp. 2.

## GÉNÉRALITÉS.

LA LOUTRE est un animal vorace des rivières d'Europe, & plus avide de poisson que de chair: aussi quelquefois dépeuple-t-elle les étangs. Elle nage avec la plus grande facilité, & même mieux que le castor, puisque celui-ci n'a les doigts réunis par une membrane qu'aux pieds de derrière seulement.

Ordinairement les jeunes animaux sont jolis; les jeunes loutres sont plus laides que les vieilles: la tête mal faite, les oreilles placées bas, des yeux trop petits & couverts, l'air obscur, les mouvemens gauches, toute la figure ignoble, informe, un cri qui paroit machinal, sembleroient annoncer un animal stupide. Cependant la loutre devient industrielle avec l'âge. (*Buffon.*)

La loutre, repandue depuis la Suède jusqu'à Naples, étoit connue des anciens Grecs. Son corps est à peu près aussi long & aussi gros que celui du blaireau, mais ses jambes sont beaucoup plus courtes. Elle a la tête plate, le museau fort large, le cou court & non distinct de la tête, le tronc alongé, la queue grosse à l'origine, pointue à l'extremité.

Une loutre disséquée par Daubenton avoit deux pieds un pouce de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue; elle pesoit huit livres trois onces: la longueur de ses intestins, depuis le pylore jusqu'à l'anus, étoit de dix pieds huit pouces.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3 & 4. *Les os de la tête & du crâne en général.* La tête du squelette de la loutre a plus de rapports avec celle du blaireau qu'avec celles du chien, du loup & du renard; cependant la loutre a la tête plus large que le blaireau, le crâne & le front moins elevés, & le museau bien plus court.

Les fosses ptérygoidiennes n'existent point.

18. *Les cornets inférieurs.* Les lames que ces cornets forment sont encore plus multipliées que dans le chien.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Elles sont au nombre de trente-six, six incisives, deux canines & dix molaires à chaque mâchoire. Les incisives du milieu sont beaucoup plus petites que les exterieures, & on y aperçoit quelques vestiges de cannelures & de lobes. Les molaires sont assez analogues, pour la forme, à celles du chien; les deux dernières dents de la mâchoire supérieure & l'avant-dernière de l'inférieure sont les plus grosses. (*Daubenton.*)

La carnassière superieure a un fort talon, & l'inférieure un tubercule en dedans. (*Cuvier.*)

26. *Les os de l'épine en général.* La loutre a sept vertèbres cervicales, quatorze dorsales, six lombaires & vingt-une caudales (1).

Toutes les apophyses épineuses des vertèbres cervicales sont grandes; celle de l'axoide s'étend plus en avant qu'en arrière.

Les apophyses épineuses des dix premières vertèbres dorsales sont inclinées en arrière; la onzième & la douzième sont droites; les deux autres & celles des six vertèbres lombaires regardent en avant.

Daubenton a compté vingt-cinq vertèbres dans la queue d'une loutre; la onzième étoit la plus longue.

38. *Les os des hanches.* Leur partie supérieure & antérieure a peu de largeur; elle forme à peu près un carré long. (*Daubenton.*)

39. *Le thorax en général.* Comme dans la fouine, la marte, &c., il est fort alongé, & l'abdomen est très-court. (*Idem.*)

40. *Le sternum.* Il est formé de dix pièces: les deux premières côtes, une de chaque côté, s'articulent sur le milieu de la première pièce du sternum; les deux secondes, entre la première & la seconde; les troisièmes côtes, entre la seconde & la troisième de ces pièces, & ainsi de suite, jusqu'aux dixièmes côtes, qui se portent entre les neuvième & dixième pièces. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Elles sont au nombre de vingt-huit, dix vertébro-sternales & quatre asternales de chaque côté. (*Daubenton.*) M. Cuvier n'en compte que neuf vertébro-sternales & en indique cinq comme asternales.

52. *Les clavicules.* Elles sont représentées par deux osselets perdus dans l'épaisseur des chairs.

53. *L'omoplate.* Elle est large & de figure fort irrégulière, car elle a cinq côtés, dont le postérieur est le plus long: la partie antérieure & intérieure de l'épine a deux pointes, dont la plus longue est dirigée en avant & en bas, & l'autre en dehors. (*Daubenton.*)

55. *L'humérus.* Il est courbé sur sa longueur; la convexité de cette courbure est tournée en avant. Sur le tiers inférieur du bord externe de cet os, on observe une arête fort tranchante & d'une grande saillie, disposition analogue à celle qu'on retrouve dans le blaireau.

---

(1) C'est sans doute par suite de quelqu'erreur typographique que, dans la description du squelette de la loutre, par Daubenton, il est parlé des apophyses épineuses *des cinq premières vertèbres lombaires.*

61, 63 & 64. *Le carpe, les rangées de ſes os.* Chaque rang du carpe eſt compoſé de quatre oſſelets; le ſecond du premier rang a le plus grand volume; le premier eſt le plus petit de ce rang; le quatrième eſt oblong & ſaillant obliquement en arrière & en bas.

Les trois premiers os du ſecond rang ſont à peu près auſſi petits chacun que le premier du premier rang.

77, 78 & 80. *Les os du tarſe en général.* Le tarſe de la loutre eſt compoſé de huit os, dont ſept ont beaucoup de rapport avec ceux du tarſe de l'homme par leur poſition, excepté celui qui ſemble correſpondre au premier cunéiforme. Il eſt plus petit que le troiſième; auſſi eſt-ce près de lui que ſe trouve placé le huitième os, auſſi gros à peu près que le ſecond cunéiforme.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234, 235 & 236. *Le cœur, ſa ſituation, &c.* Le cœur eſt placé dans le milieu de la poitrine; ſa pointe eſt dirigée en arrière ſans obliquité; il eſt très-gros & paroît preſque rond, parce que ſa pointe eſt peu ſaillante. Perrault & Daubenton n'y ont trouvé aucune apparence du trou ovale qui fait communiquer les deux oreillettes dans le fœtus des mammifères, & que quelques anatomiſtes aſſurent exiſter durant toute la vie dans le caſtor & dans la loutre. Sue, entr'autres, en a aperçu des veſtiges & même d'autres communications de l'oreillette droite à l'oreillette gauche. (*Mémoires préſentés à l'Académie royale des Sciences, tom. II, page* 203.) Il eſt bon d'obſerver, au reſte, que les loutres ſe noient comme les autres animaux.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Sa croſſe fournit deux branches.

### Section quatrieme.

452. *Les veines caves en général.* Elles ſont au nombre de trois, ſans aucune eſpèce de valvule à leur entrée dans le cœur; l'une eſt poſtérieure & les deux autres antérieures. Cette diſpoſition ſe retrouve dans le kanguroo & l'ornithorinque.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

784. *La vue en général.* Elle eſt foible. (*Duméril, Zoolog. analyt.*)

### Section huitieme.

842. *Le marteau.* Son apophyſe antérieure eſt plus large & plus courte que l'autre.

848. *La trompe d'Euſtachi.* C'eſt un ſimple trou ſéparé du reſte de la caiſſe par une arête ſaillante longitudinale. (*Cuvier.*)

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il paroît excellent. (*Duméril, ibidem.*)

872. *Les cavités olfactives.* Il n'y a point de ſinus ſphénoïdaux. (*Cuvier.*)

### Section dixieme.

875. *La langue, ſes papilles, &c.* Elle eſt mince & échancrée par le bout; un ſillon longitudinal s'étend ſur le milieu de ſa partie antérieure, dont la ſurface ſupérieure eſt couverte de papilles fort minces, très-courtes, dirigées obliquement en arrière & en dedans.

A ſa baſe on obſerve ſix follicules à calice, trois de chaque côté : les deux premiers ſont les plus grands & les plus éloignés l'un de l'autre; les deux derniers ſont plus rapprochés.

### Section onzieme.

882. *Les doigts en général.* Il y en a cinq à chaque pied : une membrane les unit les uns avec les autres : cette membrane eſt plus étendue aux pieds de derrière qu'à ceux de devant, parce que les doigts de derrière ſont les plus longs.

883. *Les poils, leurs diverſes ſortes.* La loutre a deux ſortes de poils, les uns plus longs & plus fermes que les autres, qui ſont une ſorte de duvet ſoyeux, d'un gris-blanchâtre ſur la plus grande partie de ſa longueur, & brun à la pointe. Les poils les plus longs ont la première de ces teintes dans la moitié de leur longueur depuis la racine; le reſte eſt d'un brun luiſant.

884. *Les ongles.* Les doigts des pieds de devant & les pouces de ceux de derrière ont de petits ongles crochus; ceux des quatre autres doigts des pieds de derrière ſont les plus larges. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt recourbée en arrière & arrondie à ſon extrémité.

916, 917 & 918. *Les poumons, leurs lobes.* Le poumon droit a quatre lobes, dont trois ſont rangés de file; l'antérieur a plus de volume que le

moyen, mais le poſtérieur eſt le plus étendu des trois; le quatrième eſt placé ſous le troiſième; c'eſt le ſeul qui ſoit échancré : il a plus d'étendue que dans la plupart des autres animaux, car il eſt à peu près auſſi grand que le lobe moyen. Il n'y a que deux lobes du côté gauche; le poſtérieur eſt le plus grand. (*Daubenton.*)

919. *Le médiaſtin.* Il eſt réticulé ou percé d'un grand nombre de petites ouvertures. (*Idem.*)

937. *Le centre aponévrotique du diaphragme.* Il a fort peu d'étendue.

939. *La partie charnue du diaphragme.* Elle eſt très-forte & très-épaiſſe.

942. *La voix.* (*Voyez* dans les GÉNÉRALITÉS.)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION PREMIERE.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par cinq ou ſix ſillons, dont les bords, larges & convexes en devant, ſont interrompus dans le milieu de leur longueur. Le premier eſt ſurmonté d'un gros tubercule qui s'étend juſqu'aux dents incifives.

### SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac.* Ce viſcère, logé en entier dans le côté gauche, eſt petit & n'a preſque point de grand cul-de-ſac.

1004. *Sa membrane interne.* Elle a des plis qui forment des ondulations nombreuſes. (*Cuvier.*)

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal.* Il a la même groſſeur dans la plus grande partie de ſon étendue. Avant de former le rectum, il ſe replie derrière l'eſtomac de droite à gauche & de devant en arrière.

Sa longueur, comparée à celle du corps, eſt dans le rapport de 1 à 5,8. (*Cuvier.*)

1022. *Le cæcum.* Il manque.

1027. *L'anus.* Il a deux véſicules analogues à celles que nous avons fait connoître dans les animaux précédens. Leurs parois ſont minces & preſque tranſparentes; la matière qu'elles renferment a une odeur très-fétide.

### SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon.* Il s'étend juſqu'au baſſin; ſes principaux vaiſſeaux ſont enveloppés de graiſſe & forment des mailles que l'on peut comparer à celles d'une dentelle dont les vides ſeroient remplis par une toile d'araignée très-fine. (*Daubenton.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il s'étend preſqu'autant à gauche qu'à droite; il a cinq lobes : le plus grand eſt placé derrière le milieu du diaphragme, un peu plus à droite qu'à gauche; il a trois parties ſéparées les unes des autres par deux ſciſſures; la véſicule du fiel occupe l'une, & le ligament ſuſpenſeur l'autre. La partie droite du lobe eſt auſſi plus étendue que les deux autres priſes enſemble. Il n'y a qu'un lobe à gauche; il eſt un peu moins grand que celui du milieu, & à peu près auſſi grand que le lobe inférieur du côté droit. Le ſecond lobe de ce même côté étoit bien moins grand que le premier, & beaucoup plus gros que le troiſième. (*Idem.*)

Le foie eſt rouge-pâle en dedans, & d'un rouge encore plus pâle & griſâtre au dehors.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt longue & courbée irrégulièrement deux ou trois fois ſur elle-même. Le canal cyſtique forme des ſinuoſités à peu près comme chez le chat.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt dilaté & ſemble former un ſecond réſervoir près du duodenum. (*Daubenton.*)

1067. *La bile.* Elle a une belle couleur orangée. (*Idem.*)

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate.* Elle a trois faces longitudinales; elle eſt un peu plus large à la partie inférieure que dans le reſte de ſon étendue; elle a une couleur rouge-pâle au dehors & griſâtre au dedans. (*Idem.*) Elle n'a aucune connexion avec l'eſtomac; elle tient au grand épiploon. (*Perrault.*)

### SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas.* Il eſt très-long, très-large & très-épais, s'étend d'un côté contre le duodenum, & de l'autre juſqu'au bout du rein gauche & de la rate. (*Daubenton.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION PREMIERE.

1101. *Les reins en général.* Le droit eſt un peu plus avancé que le gauche. Ils ſont alongés & compoſés de pluſieurs tubercules, qui ſont autant de petits reins dont la ſubſtance corticale eſt de couleur gris-cendré, dont la ſubſtance médullaire eſt rougeâtre, & dont les mamelons ſont blanchâtres. Le nombre de ces tubercules, en général, n'eſt point le même dans les deux reins.

1113. *Les*

1113. *Les uretères.* Ils s'ouvrent dans la veſſie, près de ſon col.

1116. *La veſſie.* Elle eſt ovoïde.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours.* La loutre entre en chaleur en hiver. (*Buffon.*)

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il manque.

1139. *Les teſticules.* Ils ſont logés dans les aines & ſerrés par la peau : ils ſont petits, & ont au dedans un noyau longitudinal. (*Daubenton.*)

1145. *Les canaux déférens.* Ils s'étendent tranſverſalement des teſticules à l'origine de l'urètre. Ils ſont fort petits, & ont peu de longueur.

Ils augmentent beaucoup de volume avant leur terminaiſon. (*Cuvier.*)

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

1154. *La verge.* Elle eſt d'un petit volume. Deux cordons, unis par du tiſſu cellulaire, s'étendent le long de la verge, depuis le prépuce juſqu'à l'anus, en paſſant entre les deux véſicules de la terminaiſon du rectum.

1161. *L'urètre.* Il eſt auſſi volumineux que la verge, depuis ſon origine juſqu'à l'endroit où les racines du corps caverneux ſe réuniſſent. Des fibres charnues fort apparentes l'entourent dans ce trajet. Son orifice extérieur eſt peu apparent.

1167. *La proſtate.* Elle manque. (*Daubenton.*) Elle forme une couche mince, ſans renflement. (*Cuvier.*) Les glandes de Cowper manquent entièrement.

1177. *L'os de la verge.* Dans la loutre examinée par Daubenton, il avoit un pouce trois lignes & demie de longueur, & cinq lignes & demie de circonférence dans le milieu. Il a trois faces longitudinales; ſa partie poſtérieure eſt un peu plus groſſe que l'antérieure; ſes deux extrémités ſont arrondies: celle qui adhère aux corps caverneux eſt fillonnée circulairement, & il y a au-deſſus de l'autre extrémité un petit tubercule.

### Section troisieme.

1187. *Les parties génitales externes de la femelle, en général.* Leur conformation paroît différente de celle qu'on obſerve dans les autres animaux. On voit à l'extérieur deux fentes, une longitudinale & l'autre tranſverſale. En écartant les lèvres de la première fente, on trouve le clitoris, qu'environne un prépuce en forme de bourrelet : les lèvres de la ſeconde fente ne ſont que des prolongemens de celles de la première, qui forment chacune un pli. L'entrée du vagin ſe trouve entre les lèvres de la fente longitudinale. Sur les parois de ce conduit, au-deſſus du clitoris, ſont deux rides fort élevées, que l'on a comparées aux nymphes des femmes (*Perrault*), quoiqu'elles ne ſoient en effet que des plis du vagin. (*Daubenton.*) Au reſte, les parois ſont liſſes & unies.

1200. *Le gland du clitoris.* Il renferme un petit os long de trois à quatre lignes, arrondi par ſon extrémité antérieure, pointu par l'autre. (*Perrault, Daubenton, Cuvier.*)

1246. *Les ovaires.* Leur ſurface eſt rougeâtre; ils ont un pavillon qui les recouvre preſqu'en entier; celui-ci ne laiſſe qu'un orifice ſur l'extrémité de l'ovaire, qui eſt vis-à-vis de celle de la corne de l'utérus. (*Daubenton.*)

### Section quatrieme.

1255. *Le part.* La loutre met bas au mois de mars. (*Buffon.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt de trois ou quatre. (*Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre.* Elles ſont petites & difficiles à apercevoir. Il y en a quatre, deux de chaque côté du ventre. (*Daubenton.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* La loutre vit de pêche & de chaſſe; mais faute de poiſſon, d'écreviſſes, de grenouilles, de rats d'eau, &c., elle coupe les jeunes rameaux & mange l'écorce des arbres aquatiques: elle mange auſſi de l'herbe nouvelle au printemps. (*Buffon.*)

Quand elle entre dans un vivier, elle tue beaucoup plus de poiſſon qu'elle n'en peut manger, & enſuite elle en emporte un dans ſa gueule. (*Idem.*)

## SEPTIÈME GENRE.

MANGOUSTE, *Herpeſtes*, Illiger.

*Corps très-bas ſur jambes ; doigts libres ; queue pointue à l'extrémité.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

L'ICHNEUMON OU LA MANGOUSTE D'ÉGYPTE.

LA MANGOUSTE. Buffon, tom. XIII. p. 150. pl. XIX.

*Viverra ichneumon. V. caudâ è baſi incraſſatâ, ſenſim attenuatâ, apice floccoſâ, pollicibus remotiuſculis.* Linnæus.

*Viverra ichneumon. V. caudâ è baſi*, &c. Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 43, ſp. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

LA MANGOUSTE eſt un animal domeſtique en Égypte, comme le chat l'eſt en Europe, & elle ſert de même à prendre les ſouris & les rats. (*Belon*, *Haſſelquiſt*, *Maillet*, *Buffon.*)

Cet animal ſe trouve en grand nombre dans l'Aſie méridionale, depuis l'Égypte juſqu'à Java ; paroît qu'on le rencontre auſſi en Afrique, juſqu'au Cap de Bonne-Eſpérance. (*Kolbe*, *Kæmpfer*, *Buffon.*) Il ne peut vivre long-temps dans nos climats tempérés. (*Buffon.*)

La mangouſte habite volontiers au bord des eaux ; dans les inondations, elle gagne les terres élevées, & s'approche ſouvent des lieux habités pour y chercher ſa proie : elle a la phyſionomie fine, le corps très-agile, les jambes courtes, la queue groſſe & très-longue. Elle étrangle aiſément un chat, quoique plus gros & plus fort qu'elle ; ſouvent elle combat les chiens, &, quelque grands qu'ils ſoient, elle s'en fait reſpecter. (*Buffon.*)

Ce qu'en ont dit les Anciens, qu'elle ſe jette dans le corps des crocodiles, pour les mettre à mort, eſt fabuleux.

La mangouſte eſt à peu près de la grandeur de la fouine, à laquelle elle reſſemble beaucoup par la figure. Elle a la tête petite, à ſommet aplati ; le bout de ſon muſeau eſt pointu ; ſon col eſt court & preſqu'auſſi gros que la tête. (*Daubenton.*)

### FONCTION PREMIÈRE

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

21. *Les dents en général.* Elles ſont ſemblables à celles de la fouine ; ſeulement les deux dents incifives latérales ſupérieures ſont plus petites. (*Daubenton.*)

SECTION DEUXIEME.

*Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* La mangouſte marche ſans faire aucun bruit, &, ſuivant le beſoin, elle varie ſa démarche : quelquefois elle porte ſa tête haute, raccourcit ſon corps & s'élève ſur ſes jambes : d'autres fois elle a l'air de ramper & de s'alonger comme un ſerpent ; ſouvent elle s'aſſied ſur ſes pieds de derrière, & plus ſouvent encore elle s'élance comme un trait ſur la proie qu'elle veut ſaiſir. (*Buffon.*)

### FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont vifs & pleins de feu.

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt courte & arrondie.

SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le poil de la mangouſte eſt dur & coloré de blanchâtre & de noirâtre : ces couleurs ſe ſuccèdent trois, quatre & cinq fois l'une à l'autre dans la longueur du poil ; le noirâtre eſt peu foncé, & il y a une teinte de rouſſâtre ſur les poils de la gorge, de la poitrine & des jambes. Il ſe trouve entre ces poils dans une ſorte de duvet plus court & rouſſâtre. (*Daubenton.*)

884. *Les ongles.* Ils ſont analogues à ceux de la fouine. (*Idem.*)

### FONCTION CINQUIEME.

*LA DIGESTION.*

SECTION SEPTIEME.

1027. *L'anus.* Près de cet orifice, les mangouſtes mâles & femelles ont une ouverture qui conduit dans une poche où ſe filtre une humeur odorante.

### FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1218. *Les alimens en général.* La mangouſte vit

de proie. Elle caſſe & mange les œufs des oiſeaux, & ſurtout ceux des crocodiles. Elle dévore auſſi les petits crocodiles, quoique déjà forts preſque en ſortant de l'œuf, les ſouris, les rats, les ſerpens, les lézards, les caméléons, les poulets, &c. (*Belon*, *Sonnini.*)

SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Cet animal croît promptement & ne vit pas long-temps. (*Buffon.*) Il meurt vers ſa ſixième année. (*Ariſtoteles*, *Hiſt. anim. lib. VI. cap.* 35.)

# SIXIÈME FAMILLE.

## MONOTRÈMES. (Geoffroy.)

*UNE ſeule ouverture extérieure pour le ſperme, l'urine & les excrémens.*

## PREMIER GENRE.

ORNITHORINQUE, *Ornithorynchus*, Blumenbach; *Platypus*, Shaw.

*Doigts onguiculés, réunis par une membrane; dents non enchaſſées; corps couvert de poils; muſeau aplati, ſemblable au bec d'un canard.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

L'ORNITHORINQUE. Shaw, n^os. 385 & 386 *of Naturalit's Miſcellany.*

*Ornithorynchus paradoxus.* Blumenbach, *Manuel d'Hiſtoire naturelle.*

*Platypus anatinus.* Shaw, loc. cit.

### GÉNÉRALITÉS.

L'ORNITHORINQUE eſt un animal découvert à la Nouvelle-Hollande depuis que les Anglais s'y ſont établis. Il participe de la nature remarquable de tous les êtres animés que cette cinquième partie du monde a offerts à l'œil inveſtigateur des naturaliſtes; il diffère, par des caractères ſinguliers, de tous ceux des autres continens, & eſt encore plus curieux que le wombat, le daſyure, le kanguroo, le péramèles, le faiſan-lyre, &c., du même pays. On n'a eu juſqu'à préſent qu'un fort petit nombre d'occaſions d'en faire l'anatomie; ſon organiſation eſt fort peu connue; ſes mœurs ne le ſont pas davantage. Péron & Leſueur ſont à peu près les ſeuls auteurs qui nous aient tranſmis des détails à ce ſujet, & qui aient pu les recueillir dans ſon pays natal même. Auſſi les auteurs ſyſtématiques ont-ils été très-incertains ſur la place que l'ornithorinque doit occuper parmi les animaux vertébrés; c'eſt même là ce qui l'a fait nommer *paradoxal* par M. Blumenbach. M. Cuvier, en 1795 (*Tableau élémentaire des animaux*), l'a mis dans ſon ordre des édentés, où M. Duméril l'a maintenu proviſoirement lorſqu'il publia ſa *Zoologie analytique*, en 1806. M. Geoffroy-Saint-Hilaire (*Bul. de la Société philom. n°* 57) l'a réuni à l'échidné pour en former une famille à part, ſous le nom de MONOTRÈMES, famille qui depuis a généralement été adoptée, & que par conſéquent nous plaçons dans ce vaſte répertoire de l'hiſtoire anatomique des animaux.

MM. Home (*Philoſ. Tranſ. of the Royal Society of London, p.* 1, 1802); Blumenbach (*Mém. de la Soc. d'émul. médic. de Paris, tom. IV, pag.* 320, 1801); Cuvier (*Leçons d'anat. comp.*); Duméril (*Zoolog. analyt.*); H. de Blainville (*Diſſert. ſur la place que la fam. des Ornith. & des Echianés, &c., Paris*, 1812, *in*-4°.), paroiſſent être juſqu'à préſent les ſeuls qui ſe ſoient occupés de faire connoître la ſtructure intérieure de l'ornithorinque.

### FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

1 & 2. *Les os en général.* L'enſemble du ſquelette de l'ornithorinque a les plus grands rapports avec celui des mammifères. Les os qui le compoſent ſont très-lourds & très-denſes, & n'ont probablement que de fort petites cavités médullaires. (*Blainville.*)

3. *Les os de la tête en général.* La tête en général, & ſurtout le muſeau, quoiqu'en apparence extraordinaire, ont une grande reſſemblance avec ces parties dans les autres mammifères. (*Ev. Home.*)

4. *Les os du crâne en général.* Le crâne de l'ornithorinque eſt aſſez grand, large, déprimé à peu près comme dans la loutre (*voyez* ci-deſſus p. 150,

n°. 3 & 4) & le phoque, rétreci ſeulement entre les orbites & non en arrière, ſans aucune trace de créte occipitale ni ſagittale. Le trou occipital eſt fort conſidérable, borné inférieurement & latéralement par deux larges condyles bien ſéparés. En arrière de la réunion des racines de l'arcade zygomatique eſt un trou aſſez grand, que M. de Blainville regarde comme le paſſage d'une veine deſtinée à la nutrition des os. Les apophyſes ptérygoïdes ſont fort petites & ne conſiſtent qu'en deux petites lames courbées preſqu'à plat ſur la partie latérale de l'os palatin, & ſe terminent librement ſans aucune articulation en arrière; elles bornent en avant la caiſſe du tympan.

Les os du crâne paroiſſent manquer de diploé. (*Blainville.*)

La cavité cérébrale eſt grande; ſa foſſe moyenne ſurtout eſt énorme; il n'y en a pas de fausſes orbitaires, les orbites ſe trouvant plus en avant; la poſtérieure, au contraire, eſt fort petite: à la partie ſupérieure & dans la ligne moyenne, on voit une petite lame ſaillante qui doit donner attache à la faux du cerveau. (*Home*, *Blumenbach*, *Blainville.*)

La partie poſtérieure de l'*épiſphenoïde* eſt extrêmement élevée, bifurquée & reculée en arrière. (*Blainville.*)

Les os du crâne ne ſont point réunis par des ſutures. (*Blumenbach.*)

Les trous de l'intérieur du crâne ſont, 1°. un trou grand & unique, percé à la partie ſupérieure d'une foſſe ethmoïdale peu profonde & non criblée comme dans les mammifères; il conduit, par ſon côté externe, à un canal qui traverſe les narines & ſort à la région inférieure du muſeau; c'eſt probablement le paſſage du nerf olfactif; 2°. deux trous fort grands & ovalaires, un de chaque côté, percés à la partie poſtérieure de la foſſe moyenne, entre le rocher & l'aile poſtérieure du ſphénoïde, & qui donnent paſſage à la portion élevée de la foſſe ſous-cérébelleuſe; 3°. deux très-grands trous ovalaires, un de chaque côté, percés à la partie poſtérieure de la foſſe moyenne, mais ſéparés par une membrane d'avec les deux trous poſtérieurs, très-petits, ronds, ſitués entre eux & le bord poſtérieur du rocher.

Les [illegible] ſont aſſez peu remarquables, ſeulement [illegible] des foſſes [illegible] ſont aſſez [illegible]

Les [illegible] ſont aſſez [illegible] latéraux, ſont [illegible] & par le rapprochement [illegible] & [illegible] foſſe orbitaire [illegible] du trou [illegible] communiquent avec [illegible] on voit [illegible] ſont une petite [illegible] qui paſſe [illegible] canal ſous-orbitaire. [illegible] paroiſſent avoir pour le canal lacrymal.

10. *L'ethmoïde.* Sa lame horizontale n'eſt percée que d'un ſeul trou. Ses cellules paroiſſent extrêmement petites.

11. *Les os de la face en général.* Le muſeau eſt fort alongé, très-déprimé, & élargi à ſon extrémité, où il eſt le plus mince. L'arcade zygomatique eſt aſſez forte, large, longue, toute droite & fort ſerrée contre le crâne. C'eſt à ſa baſe que ſe trouve la cavité glénoïde; elle eſt grande, tranſverſale, bornée en dedans par une forte apophyſe, & en dehors par une plus petite, mais libre en arrière & en avant. (*Blainville.*)

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils ſont grands & larges; ils s'articulent en arrière avec les os frontaux, lacrymaux & malaires: il ne paroît point que les os du nez ſe prolongent entr'eux & les empêchent de ſe toucher dans toute l'étendue de leur bord interne (*Blainville*); antérieurement, ils reçoivent, dans une fente aſſez profonde, une partie des os inter-maxillaires. Le trou ſous-orbitaire eſt énorme & placé en avant d'une petite apophyſe. Un peu au-deſſous & en arrière eſt un petit trou qui donne dans la foſſe ethmoïdale. Vers le milieu de leur face palatine eſt un trou aſſez conſidérable, qui n'eſt qu'une diviſion du ſous-orbitaire, & qui loge peut-être un ganglion nerveux analogue au naſo-palatin que j'ai découvert chez l'homme. Plus en arrière eſt encore un petit trou qui donne dans la foſſe ptérygo-maxillaire, & qui eſt ſans doute le trou palatin poſtérieur. Enfin, ſur le bord & un peu en deſſous, tout près de [illegible] articulation avec les os inter-maxillaires, eſt la terminaiſon d'un autre canal aſſez grand, qui provient encore du canal ſous-orbitaire & qui eſt alvéolaire.

13. *Les os intermédiaires.* Ils ſont aſſez grands, aplatis, divergens, & laiſſent entr'eux un grand intervalle. Ils ſont compoſés de deux branches, comme à l'ordinaire, mais elles ſont très-aplaties. Ils ſe prolongent en pointe & fort loin en arrière dans la foſſe qui exiſte dans les os maxillaires ſupérieurs, & bordent une portion de l'ouverture des foſſes nazales. En dehors, ils préſentent un demi-canal. (*Blainville.*)

14. *Les os du palais.* Très-longs, très-prolongés en arrière, ils reculent beaucoup l'ouverture poſtérieure des foſſes nazales. Ils s'articulent l'un avec l'autre dans toute l'étendue de leur bord interne.

16. *Les os unguis.* Ils ſont percés par le canal lacrymal, mais ils ne paroiſſent pas entrer dans la compoſition de la face.

17. *Les os propres du nez.* Ce ſont deux très-petits os, commençant tout-à-fait en pointe en arrière, s'élargiſſant un peu à leur extrémité, & ne formant qu'une très-petite partie du grand eſpace qui ſépare les os maxillaires ſupérieurs & les inter-

:s. Dans ce même intervalle, & vers l'ex-
es os du nez auſſi, on obſerve deux autres
ort minces, analogues à ceux qu'on ren-
ins les tatous. (*Blainville.*)

*s cornets inférieurs* n'ont point été examinés.

*a mâchoire inférieure.* Elle eſt aſſez forte,
e de deux branches fort écartées l'une de
a arrière, & rapprochées de manière à ſe
dans le ſecond huitième de leur longueur,
éparer de nouveau en divergeant juſqu'à
émité.

ne des branches, recourbée d'abord de
iut, puis de dedans en dehors dans ſa
ntérieure, offre à ſon extrémité poſté-
i con lyle comparable à la tête d'un aſſez
i, ſenſiblement plus large tranſverſale-
n ne trouve aucune trace d'apophyſe co-
; mais, à leur place, il y a deux tubercules,
ne & l'autre interne, pour l'inſertion des
élévateurs. L'extrémité antérieure s'a-
amincit, & s'écarte de celle du côté op-
ur correſpondre à un pareil élargiſſement
choire ſupérieure.

rous ou orifices que l'on remarque ſur
branche de la mâchoire, ſont : 1°. à la
ɛrne de la branche montante, une exca-
ſſez conſidérable, au fond de laquelle eſt
beaucoup plus petit, communiquant dans
ıencement du canal dentaire; 2°. à la face
, l'ouverture d'un énorme canal dentaire,
ès avoir traverſé l'épaiſſeur de la mâchoire
nent de dedans en dehors, ſe bifurque,
ère que l'une de ſes branches ſe termine à
ur par un orifice mentonnier, preſqu'auſſi
able que celui d'origine, & que l'autre,
ite, continuant ſon trajet, ſe bifurque auſſi
re à l'extérieur, en deſſus comme en deſ-
l'origine de la portion élargie, en ſe pro-
t en un demi-canal juſqu'à l'extrémité.
*ille.*)

2, 23 & 24. *Les dents en général.* Le bord
âchoire inférieure eſt garni, en avant &
côtés, d'une ligne cornée preſque tran-
penétrant, quand la bouche eſt fermée,
ſillon formé par deux lignes de même na-
ıu'on voit à la ſupérieure, en arrière de
ents de forme molaire, de chaque côté
que mâchoire. (*Blainville.*) Dans les jeunes
s, chacune de ces groſſes dents paroit
ée de deux autres plus petites. (*Home.*)
ɛtiennent qu'aux gencives & ne ſont point
ées dans des alvéoles. (*Home*, *Duméril.*)
e d'elles eſt aplatie & quadrilatère; leur
re pluſieurs ſaillies ſéparées par des exca-
peu profondes. A la loupe, leur ſurface
émée d'un très-grand nombre de points;
entamant leur ſubſtance, elles paroiſſent
s, comme cornées, ſuſceptibles de ſe ra-
cornir par le deſſéchement & de ſe renfler par l'immerſion dans un liquide. On n'y aperçoit aucune trace de cavités par où pourroient pénétrer les nerfs & les vaiſſeaux. (*Blainville.*) Elles n'ont donc ni émail, ni ſubſtance oſſeuſe; elles ſe laiſſent couper avec un canif. (*Home.*)

26. *Les os de l'épine en général.* La colonne vertébrale eſt compoſée de quarante-cinq vertèbres en tout, ſept au col, dix-ſept au dos, deux aux lombes, vingt-une à la queue.

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* L'atlas, fort large, a les cavités qui s'articulent avec l'occipital, partagées, ſur leur bord, en deux apophyſes, dont la ſupérieure fournit la tranſverſe. La face antérieure de ſon corps a deux autres apophyſes fort ſaillantes & dirigées en arrière.

L'apophyſe odontoïde de l'axis eſt très-forte; ſon apophyſe épineuſe eſt fort élevée & ſécuriforme; la tranſverſe, très-longue, épiphyſée, dirigée obliquement en arrière, s'imbrique ſur la ſuivante d'une manière ſerrée; elle offre en outre une apophyſe épineuſe intérieure aſſez ſaillante.

Les cinq autres vertèbres cervicales ont à peu près les mêmes caractères que l'axis, & s'en éloignent d'autant plus, pour l'apparence, qu'elles ſe rapprochent davantage du dos. La troiſième eſt la plus grande; elle eſt même plus volumineuſe que la ſeconde. Leurs apophyſes épineuſes, aſſez peu élevées, s'imbriquent d'une manière très-ſerrée d'avant en arrière; cela a ſurtout lieu pour les tranſverſes, qui ſont fort larges & très-ſaillantes par leur bord poſtérieur, en ſorte qu'elles forment à la partie inférieure du col, une gouttière aſſez profonde, ſéparée en deux ſillons par la ſérie des dernières apophyſes épineuſes cervicales (1).

30 & 31. *Les vertèbres dorſales.* Les poſtérieures ſont en général les plus grandes; leurs apophyſes épineuſes, d'autant plus longues qu'elles appartiennent à une vertèbre plus antérieure, ſont très-inclinées en arrière & imbriquées. Les apophyſes tranſverſes, très-courtes & même preſque nulles, ne ſervent point à l'articulation des côtes; les trous, pour la ſortie des nerfs vertébraux, ne ſont point formés par le concours de deux vertèbres; ils ſont percés plus ou moins obliquement dans le milieu à peu près du corps de chacune.

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Elles ont à peu près les caractères des dernières dorſales, mais leur apophyſe épineuſe eſt plus droite, & les articulaires antérieures ont à leur ſurface ſupérieure un tubercule aſſez ſaillant, comme dans les mammifères qui ont une queue robuſte. (*Blainville.*)

35. *L'os ſacrum.* Il n'eſt compoſé que de deux

(1) Cette diſpoſition a quelques rapports avec la manière dont les vertèbres du cou du crocodile ſont diſpoſées. (*Blainville.*)

os, ou mieux, les os des îles ne ſont articulés qu'avec deux vertèbres.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Elles conſtituent une queue médiocrement longue, mais aſſez large & aſſez analogue à celle du caſtor. Leurs apophyſes épineuſes ſont verticales & d'autant plus ſaillantes qu'elles ſont plus antérieures, fort ſerrées entr'elles, embraſſent étroitement la partie laterale de l'apophyſe épineuſe de la vertèbre qui précède : les tranſverſes, larges, déprimées, plus longues vers les huitieme & neuvième vertebres, diminuent en avant & en arrière ; les épineuſes inférieures ſont aſſez marquées.

37 & 38 *Les os du baſſin.* Le baſſin eſt un peu obliqué, par rapport à la colonne vertébrale ; ſon detroit antérieur, perpendiculaire à l'axe, eſt à peine plus grand que le poſterieur ; ſa cavité eſt longue.

L'os des îles eſt petit, aſſez étroit, peu alongé, diviſé en deux faces par un angle ſolide ; il s'articule largement avec les apophyſes tranſverſes des deux vertèbres lombaires ſeulement.

Le bord antérieur du pubis eſt dirigé fort obliquement en arrière & en dedans ; l'éminence ilio-pectinée eſt très-prononcée. Plus loin, il s'articule par une large ſurface, au commencement de laquelle eſt une apophyſe élevée, avec l'os marſupial, dont nous parlerons bientôt.

L'iſchion eſt large ; ſa tubéroſité eſt fortement prolongée.

Le trou ovalaire eſt d'une grandeur médiocre.

Les os marſupiaux, aſſez longs, triangulaires, ſont articulés par leur baſe avec le pubis ; ils ſe portent en divergeant en avant & en dehors, & ſont un peu courbes dans le même ſens.

39. *Le thorax en général* Il eſt fort alongé, d'une grande capacité, beaucoup moins rétréci en avant & comprimé par les côtés, que dans la plupart des mammifères : il paroît ſuſceptible d'une grande dilatation. (*Blainville.*)

40. *Le ſternum.* Sa première pièce, très-grande, ſe prolonge fort en avant ſous le cou ; elle eſt plus large en arrière, échancrée ſur les côtés, & garnie de deux appendices qui en naiſſent à angle droit antérieurement, & règnent tout le long du bord poſtérieur de la clavicule, avec laquelle ils ſe ſoudent de bonne heure, en ſe prolongeant juſque vers l'articulation ſcapulo-claviculaire.

Le reſte de l'os eſt compoſé de quatre autres pièces miſes bout à bout.

Il n'y a point d'appendice xyphoïde. (*Blainville.*)

Entre les deux branches de la première pièce du ſternum & un appendice deſcendant de l'omoplate, exiſte un os anomal, aplati, à peu près quadrilatère, croiſant un peu celui du côté oppoſé par ſon bord interne, & contribuant à former, par ſon bord externe légèrement excavé, avec la branche du premier os du ſternum omoplate, un trou par où paſſent les va axillaires. (*Home.*)

41, 42, 43, 44 & 45. *Les côtes.* Elles ſ nombre de dix-ſept de chaque côté, toutes près arrondies & aſſez grêles, n'ayant qu'un courbure, dirigées très-obliquement en a elles ne s'articulent ſupérieurement que p tête ſeulement, avec le corps de deux vert & non pas en même temps avec l'apophyſe verſe. Les ſeptième, huitieme & neuvièm les plus longues. Il n'y en a que ſix de ſter qui offrent cela de remarquable, qu'elle compoſées de deux portions, l'une ſternale, vertébrale, toutes deux parfaitement oſſeu ſéparées par un cartilage à leur point de r ſeulement.

Les côtes aſternales, au nombre de onze des cartilages élargis antérieurement en fo ſpatule & s'imbriquant ſucceſſivement ; le dernières ſont à peu près flottantes, & ſeul un peu aplaties à leur pointe cartilagineuſe.

50. *Les os des membres antérieurs en généra* membres ſont placés très en avant ſur les latérales du cou, comme dans la taupe dauphin.

52. *La clavicule.* Elle eſt petite & fort m couchée ſur le bord antérieur de l'appendi téral de la première pièce du ſternum, a quelle elle ſe ſoude, & qui augmente bea ſa force. Les extrémités internes & aminci deux clavicules ſe touchent preſque, tand l'externe, élargie & terminée par une ſo tête, s'articule avec l'omoplate.

53. *L'omoplate.* Son corps, à peu près ve peut être comparé à une eſpèce de ſerpe bord tranchant ou concave ſeroit en arriè bord ſpinal eſt le plus petit & légèrement vexe ; l'antérieur ou cervical eſt à peu près mais un peu avant de ſe terminer à la cavi noïde, il offre un acromion aſſez ſaillan courbé, articulé avec la clavicule. Il n'y a d'épine, & par conſéquent il n'exiſte qu'un ſus-ſcapulaire. Au-deſſous de la cavité glen on voit naître une groſſe apophyſe qui d ſe joindre au ſternum entre la première & conde pièces, en même temps qu'elle co à former le trou des vaiſſeaux axillaires do eté queſtion. (40.)

La cavité glénoïde eſt aſſez large ; elle une échancrure ſemi-lunaire, qui n'eſt l qu'en dehors & en dedans, & nullement en & en deſſous, ce qui indique la direction pl quente des mouvemens du bras dans ce (*Blainville.*)

55. *L'humérus.* D'une forme bizarre, il ques rapports avec celui des taupes & des mammifères fouiſſeurs ; il eſt court & très

ſon extrémité ſupérieure, extrêmement large & aplatie, eſt perpendiculaire à l'inférieure, qui a à peu près la même figure.

La tête, aſſez volumineuſe, n'eſt point arrondie, comme dans les mammifères; mais elle eſt beaucoup plus longue que large, comme dans les oiſeaux, un peu courbée d'arrière en avant: à ſon extrémité antérieure commence une crête ſaillante qui doit ſervir d'inſertion à un muſcle pectoral très-fort. (*Blainville.*)

La poſtérieure eſt auſſi l'origine d'une crête qui deſcend moins bas, & préſente un os ſéſamoïde analogue à une petite rotule.

Le condyle interne eſt fort ſaillant, comme dans la taupe, & percé d'un trou pour le paſſage de l'artère brachiale & du nerf médian, comme dans tous les animaux à bourſe. Le condyle externe, beaucoup moins ſaillant, forme une véritable tête hémiſphérique pour le radius en avant, & le cubitus en arrière.

56. *L'avant-bras en général* eſt compoſé de deux os bien diſtincts, mais qui ſe touchent preſque dans toute leur étendue, & qui ſont diſpoſés de manière que le coude eſt tourné en dehors; un peu en avant l'un de l'autre ſupérieurement, ils ſe trouvent tout-à-fait ſur la même ligne inférieurement.

57. *Le cubitus.* Plus fort & plus long que le radius, il offre une apophyſe olécrâne un peu recourbée, élargie en fer de hache, & plus ſaillante en dedans. Son extrémité carpienne, plus large que celle du radius, offre une poulie dans laquelle s'engage l'os pyramidal.

58. *Le rayon.* Il eſt antérieur & interne; il eſt articulé en haut avec l'humérus, par une cavité hémiſphérique, & en arrière avec le cubitus par un tubercule aſſez ſaillant: il préſente, en bas, une ſurface articulaire cunéiforme, qui pénètre dans une excavation analogue que lui offrent le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire réunis.

59. *La main en général.* Elle eſt fort large, très-aplatie, & elle paroît diſpoſée à ſe relever un peu en l'air comme les ongles; elle eſt en totalité dirigée un peu en arrière.

60. *Le carpe.* Conſidéré en totalité auſſi, il eſt aſſez court.

61. *Les os de la première rangée.* Ils ſont au nombre de trois ſeulement. Le ſcaphoïde, réuni au ſemi-lunaire, forme le plus gros, & s'articule en haut avec le radius uniquement, au moyen d'une large de poulie très-profonde, & en bas avec les trois premiers os de la ſeconde rangée. Le pyramidal, au contraire, offre une partie ſaillante qui pénètre dans le cubitus: il s'unit en arrière au piſiforme, en avant à l'unciforme.

63. *Les os de la ſeconde rangée.* Au nombre de quatre, ils ne préſentent abſolument rien de particulier.

Il exiſte, dans l'intérieur du carpe, un os ſurnuméraire qui repréſente le piſiforme en dedans; il s'articule avec le ſcaphoïde, & contribue à la formation de la gouttière dans laquelle paſſent les tendons des fléchiſſeurs des doigts.

65. *Les os du métacarpe.* Au nombre de cinq, le plus grêle eſt celui qui ſoutient le pouce; il eſt de même longueur à peu près que le premier, qui eſt le plus gros; ils s'articulent avec les premières phalanges par une ſurface peu convexe.

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Elles ſont au nombre de deux.

69. *Les phalanges des doigts.* Elles ſont au nombre de trois pour chacun d'eux. Les plus grandes ſont celles du quatrième doigt. Elles n'offrent rien de particulier.

70. *Les os des extrémités inférieures en général.* Ces membres ſont diſpoſés de manière à ce que la cuiſſe, au lieu d'être dirigée tout-à-fait en avant, ſe porte plutôt en dehors, & même un peu en arrière & horizontalement; la jambe, en tombant verticalement, ſemble tordue en dehors; le tibia & le péroné ſont preſque ſur la même ligne de dehors en dedans, & enfin le pied, au lieu d'être dirigé d'arrière en avant, l'eſt preſque d'avant en arrière, & de dedans en dehors. (*Blainville.*)

71. *Le fémur.* Court, aplati, il eſt élargi à ſes deux extrémités. La tête, preſque ſphérique au milieu de deux trochanters égaux, eſt dans la direction même du corps; l'extrémité inférieure n'offre qu'une poulie articulaire très-peu excavée, & des condyles très-peu ſaillans.

73. *La rotule.* Elle a la forme de celle de l'homme; ſeulement elle eſt un peu plus pointue ſupérieurement.

74. *Le tibia.* Aſſez fort, arqué vers le péroné, il eſt dépourvu de crête, un peu comprimé & élargi vers ſes deux extrémités. Au bord externe de ſa ſurface articulaire fémorale, il offre une petite facette pour le péroné; inférieurement il s'articule avec la moitié interne de l'aſtragale, le péroné occupant tout le reſte.

75. *Le péroné.* Il eſt beaucoup plus long que le tibia, qu'il dépaſſe ſurtout ſupérieurement, pour aller s'articuler avec le fémur par une ſorte de tubercule arrondi. Son bord externe ſe prolonge en une apophyſe qui s'aplatit & s'élargit à ſon extrémité, & dépaſſe de beaucoup le fémur, placé horizontalement. En bas, il s'articule avec la grande tubéroſité de l'aſtragale & avec le calcanéum.

76. *Les os du pied en* [illegible] *La plante* [illegible] *oît* [illegible] *ſe*

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* L'aſtragale & le calcanéum ſont placés preſque ſur la même ligne, le premier en dehors, à cauſe de la direction du pied.

L'aſtragale eſt creuſé, à ſa partie ſupérieure, d'une gorge de poulie très-profonde, ſéparant deux tubéroſités, dont l'externe, plus ſaillante, s'articule preſqu'entièrement avec le péroné, & l'interne avec le tibia. En dehors, ou plutôt ici en dedans, cet os s'articule avec le calcanéum, & preſqu'en arrière avec le ſemi-lunaire.

Le calcanéum, très-fort, ſe termine par une tubéroſité plantaire interne, analogue au piſiforme de la main.

Le ſcaphoïde eſt intermédiaire au calcanéum & aux os cunéiformes.

Le cuboïde eſt articulé avec le quatrième doigt ſeulement, & avec un petit os particulier qui ſoutient le cinquieme.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Le cinquième eſt le plus long; le premier, le plus gros.

84. *Les orteils.* Ils ont chacun trois phalanges, excepte le gros qui n'en a que deux.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La myologie.*

### Section seconde.

Aucun anatomiſte n'a encore eu l'occaſion de s'en occuper.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Conoïde, d'un volume médiocre, il eſt ſitué dans le milieu de la poitrine; ſa pointe eſt dirigée vers le ſternum.

242. *L'oreillette droite.* Elle eſt grande & paroît ſans appendice. (*Blainville.*) Elle reçoit le ſang par trois veines caves, & offre une foſſe ovale très-profonde. Elle ne communique point avec la gauche. (*Home.*)

252. *Le ventricule droit.* Il s'étend juſqu'à la pointe du cœur, & enveloppe pour ainſi dire le gauche dans les deux tiers de ſa circonférence: ſes parois ſont fort minces; celle qui le ſépare de l'autre eſt bien entière.

256. *Ses valvules veineuſes.* Au nombre de trois, aſſez peu ſéparées, elles ſont charnues dans une grande partie de leur étendue. Deux d'entr'elles ont à leur ſommet une colonne charnue, & ce ſont les ſeules qu'on obſerve dans la cavité du ventricule.

257 & 258. *L'orifice de l'artère pulmonaire valvules.* Elle naît de la partie antérieure du tricule. Ses trois valvules n'offrent rien de r quable.

259. *L'oreillette gauche.* De médiocre éten ſans appendice ſenſible, elle a des parois beau plus épaiſſes que celles de la droite, & off colonnes charnues aſſez nombreuſes.

264. *Les ouvertures des veines pulmonaires* veines pénètrent dans le cœur par un tron que de chaque côté. (*Blainville.*)

266. *Le ventricule gauche.* Il eſt très-épais, lonnes charnues, nombreuſes & fort ſaillant

270. *La valvule mitrale.* Son bord libre peine diviſé en deux pointes; à chacune s'attache une colonne charnue.

271. *L'orifice de l'aorte.* Il eſt garni de troi vules.

### Section seconde.

277. *L'artère pulmonaire.* Elle paſſe au-d de l'aorte, dont elle croiſe la direction; ſes ſont peu épaiſſes. On trouve à ſon origine le valvules ſigmoïdes.

279. *Le canal artériel.* Il n'y en a aucune (*Blainville.*)

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Ses parois aſſez épaiſſes. — Les artères en général ſo tites. (*Home.*)

### Section quatrieme.

452. *Les veines caves en général.* Elle ſe nombre de trois; une poſterieure qui trave centre aponévrotique du diaphragme; une & antérieure, & une gauche & antérieure reçoit ſucceſſivement la ſouclavière & la jug correſpondantes, puis l'azygos, & ſe cont autour de la baſe du cœur. (*Home*, *Blain* Cette diſpoſition ſe rencontre dans le kang le caſtor, la loutre.

## FONCTION TROISIÈME

### *Les sensations et l'action nerveu*

### Section septieme.

786. *Les paupières en général.* Leur ouvert forme à l'extérieur qu'un orifice fort petit, vers la région ſupérieure de la tête, immé ment derrière la peau qui s'élève à la rac muſcau. Elles ſont cachées dans les poils, difficiles à apercevoir dans les mâles que

les femelles, qui ont en cet endroit une touffe de poils plus longs. (*Home.*)

799. *La membrane nyctitante* ou la fauſſe paupière interne eſt diſpoſée comme dans les mammifères en général.

805. *Les muſcles de l'œil.* Ils ſont en tout ſemblables à ceux des mammifères. (*Blainville.*)

813. *Le globe de l'œil.* Il eſt extrêmement petit, preſque ſphérique, de trois lignes de diamètre à peu près.

816. *La choroïde.* On n'aperçoit aucune trace de peigne, c'eſt-à-dire, de ce prolongement de la choroïde, qui, dans les oiſeaux, naît des parties latérales du nerf optique aplati à ſon entrée, & qui ſe porte plus ou moins loin dans le corps vitré. (*Blainville.*)

820. *Les procès-ciliaires* ſont très-diſtincts.

822. *La pupille* eſt arrondie.

827. *Le cryſtallin.* Il a un quart de ligne de diamètre; il eſt très-convexe, mais pas tout-à-fait ſphériq ie. (*Blainville.*)

### Section huitisme.

838. *Le conduit auditif externe.* L'orifice de ce conduit eſt une fente ovale, placée derrière les yeux, & beaucoup plus large que l'ouverture des paupières. A la face externe du muſcle temporal, entre lui & la membrane du tympan, eſt un canal alongé, formé d'un cartilage roulé en ſpirale, s'évaſant vers ſon extrémité & décrivant des eſpèces de circonvolutions ſur les côtés de la tête. (*Blainville.*)

839. *La membrane du tympan.* Proportionnelle à l'ouverture de la cavité, elle eſt plus large que dans aucun quadrupède; ſa face externe eſt convexe.

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt fort large, mais d'une très-petite profondeur.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils ſont au nombre de deux. Le premier, ou le marteau, ſe porte directement de la membrane du tympan, à laquelle il adhère, au fond de la cavité: il s'articule avec le ſecond au moyen d'une apophyſe que lui préſente celui-ci, lequel reſſemble imparfaitement à l'étrier, & dont la baſe circulaire ferme la fenêtre veſtibulaire.

856. *Les conduits demi-circulaires.* On aperçoit diſtinctement à l'intérieur du crâne, les deux conduits demi-circulaires verticaux, dont le ſupérieur eſt le plus grand & offre une ampoule manifeſte à ſa racine antérieure. Entre eux eſt une cavité fort conſidérable, triangulaire, au fond de laquelle eſt un trou dont on ignore l'uſage.

866. *Le conduit auditif interne.* C'eſt un aſſez grand trou, arrondi, peu profond, & dans lequel on aperçoit pluſieurs ouvertures.

### Section neuvieme.

868. *Le nez.* Les ouvertures des narines ſont deux ſimples trous ronds, horizontaux, très-rapprochés l'un de l'autre & de l'extrémité du muſeau. Elles ſont percées dans la peau qui remplit le grand eſpace inter-maxillaire.

872. *Les foſſes naſales.* Elles reſſemblent à celles des quadrupèdes en général. Fort étroites, déprimées en avant, elles ſe prolongent beaucoup en arrière, où elles offrent une très-petite ouverture: elles préſentent chacune deux cornets; celui qui touche le muſeau eſt le plus grand; ſa ſurface eſt très-rugueuſe; ſon grand diamètre eſt longitudinal; le poſtérieur eſt plus court, & a ſon grand diamètre tranſverſal. (*Home.*)

### Section onzieme.

876. *Le toucher en général.* Ce ſens doit être très-obtus chez ces animaux, ſur preſque toutes les parties du corps, les lèvres exceptées, qui paroiſſent devoir être fort ſenſibles.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Elle eſt aſſez épaiſſe, ne repoſe point ſur une couche graiſſeuſe, & eſt mue par un muſcle peaucier fort épais. (*Home.*) Elle eſt entièrement nue ſur tout le muſeau.

883. *Le poil.* Il eſt extrêmement épais, compoſé d'un feutre très-doux, très-ſoyeux, & tellement ſerré qu'il rend la recherche des mamelles fort difficile. Il eſt traverſé par d'autres poils luiſans, larges, aplatis, plus volumineux au milieu, & dirigés de manière à ſe croiſer dans tous les ſens.

884. *Les ongles.* Ils recouvrent entièrement la troiſième phalange des doigts; ils ſont fort alongés & très-aplatis, le quatrième ſurtout; convexes en deſſous, ſans gouttières ni cannelures, ils ſont le contraire de ce qui a lieu dans tous les autres animaux onguiculés, un peu concaves en deſſus & médiocrement tranchans ſur les bords.

Outre ces ongles, l'ornithorinque eſt pourvu d'une eſpèce d'*ergot*, ſitué au côté externe & poſtérieur du pied, à peu près au milieu de l'eſpace qui ſépare l'extrémité inférieure des deux os de la jambe, en arrière du calcanéum, vers l'aſtragale, mais ſans aucun rapport d'articulation avec les os, & n'adhérant réellement qu'à la peau. Auſſi eſt-il évidemment mobile; il ſe fléchit en dedans, & ſurtout en arrière. Sa groſſeur, ſa longueur & même ſon état d'acuité offrent d'aſſez grandes variations: il paroît qu'il manque chez les femelles.

A l'extérieur, cet ergot n'eſt qu'une ſorte de pointe cornée, conique, plus ou moins recourbée, entourée à ſa baſe par un bourrelet de la peau. Vers ſa pointe, & à la face convexe, eſt une ouverture ovalaire, aſſez grande, ſe prolongeant vers la baſe en un ſimple ſillon.

A l'intérieur de cet étui corné, on trouve une ſubſtance blanchâtre, comme muqueuſe, qui entoure une pointe oſſeuſe, ſubulée, acérée, dure, compacte, jaunâtre, demi-tranſparente, creuſée à l'intérieur par un canal, & ayant à ſa baſe un bourrelet membraneux. Son extrémité pointue eſt terminée par une petite fente ou ouverture oblique très-fine.

La cavité intérieure de cette eſpèce de dent renferme l'appareil d'une ſécrétion venimeuſe. On y voit une véſicule ampuliaire, dont le fond eſt appuyé contre les ligamens du tarſe. Son extrémité externe ſe prolonge en un canal étroit, qui vient ſe terminer à l'ouverture du ſommet. (*Blainville.*)

La piqûre faite par cet éperon produit le gonflement des membres & tous les ſymptômes qu'offrent les perſonnes mordues par des ſerpens venimeux. (*Lettre de ſir John Jameſon à M. Macleay*, 1817.)

## FONCTION QUATRIÈME.

889. *Le larynx en général.* Il eſt conformé, ſous tous les rapports, comme dans les mammifères.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il eſt petit & preſque caché par le corps de l'os hyoïde : ſa grande corne ſe prolonge en arrière.

891. *Le cartilage cricoïde.* Aſſez grand, à peu près égal dans toute ſa circonférence, il forme une pointe dans la ligne moyenne.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont très-petits & preſqu'orbiculaires.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt aſſez petite, pointue, terminée à peu près comme une feuille de lierre; elle ſe trouve immédiatement à la ſortie d'un canal qui occupe la racine de la langue. Elle tient à la baſe des cartilages aryténoïdes par deux replis membraneux latéraux.

898. *La glotte.* Cette ouverture eſt alongée, étroite.

899. *Les ventricules de la glotte.* Comme dans le phalanger de Cook, on trouve un ventricule extraordinaire très profond entre le cartilage cricoïde & le ligament vocal unique. Les ventricules latéraux ſont aſſez grands, & formés par le ligament latéral de l'épiglotte & le bord ſupérieur du cartilage thyroïde.

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt compoſée d'anneaux arrondis, aſſez larges, incomplets, mais qui ſe touchent & même peuvent ſe croiſer par leurs extrémités réunies à l'aide d'une membrane. Elle ſe ſubdiviſe en bronches bien avant de pénétrer dans les poumons, ce qui dépend de la manière dont la première pièce du ſternum eſt portée en avant. (*Blainville.*)

912 & 913. *Les bronches.* Elles ſe ſubdiviſent comme cela a lieu dans les mammifères. (*Idem.*)

916 à 925. *Les poumons, leurs lobes, leur ſtructure, &c.* Les poumons ſont grands, alongés, parfaitement libres dans toute leur périphérie, & analogues, par leur ſubſtance, à ceux des mammifères. Le droit eſt ſubdiviſé en quatre lobes (*Cuvier*), ou ſeulement en trois (*Home*); l'antérieur eſt le plus petit, le troiſième le plus grand, & le poſtérieur le plus alongé. Le poumon gauche n'eſt point diviſé.

935. *Le diaphragme.* Il eſt très-grand; preſque toute ſa circonférence eſt charnue.

937. *Le centre phrénique.* Il n'exiſte abſolument qu'au niveau du cœur. (*Home.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digeſtion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Elle eſt grande, très-fendue, très-large. Sur chacun de ſes côtés on trouve une abajoue, comme dans les guenons. (*Home.*)

944. *Les lèvres.* L'une & l'autre mâchoires ſont garnies dans tout leur contour d'une lèvre molle, charnue, la ſupérieure dépaſſant de beaucoup l'inférieure. L'une & l'autre auſſi ont à leur racine, en avant de la partie de la peau qui eſt couverte de poils, un repli cutané preſque vertical & recouvrant la racine du muſeau. La lèvre inférieure offre en outre, de chaque côté, dans ſa moitié poſtérieure, une vingtaine de ſillons qui la traverſent obliquement de dehors en dedans & d'avant en arrière, & que l'on a comparés à tort avec les dentelures du bec des canards.

### Section ſeconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Son corps eſt formé de deux pièces réunies dans leur milieu, & s'élargiſſant un peu en arrière, où elles touchent la colonne vertébrale. Du milieu de ce corps s'élèvent les deux grandes cornes qui ſe portent d'abord en avant, deviennent enſuite cartilagineuſes, puis, ſe dirigeant en arrière, ſe recourbent de nouveau en avant. (*Blainville.*)

959. *La langue en général, ſes muſcles, &c.* La langue eſt grande, large, molle, charnue dans toute ſon étendue; elle ſemble compoſée de deux

parties : l'une, antérieure & inférieure, plus mince, arrondie & aplatie à ſon extrémité, répond à la région de la bouche qui eſt en avant des dents; l'autre poſterieure & ſupérieure, en forme de bourrelet fort épais, n'occupe que l'eſpace inter-dentaire.

Les muſcles qui meuvent ou compoſent la langue paroiſſent ici avoir beaucoup d'analogie avec ceux de cette partie dans les mammifères. Les terminaiſons des muſcles ſterno-hyoïdiens & ſterno-thyroïdiens ſont comme à l'ordinaire. Les ſtylo-hyoïdiens ſont plus forts; les génio-gloſſes, très-petits, ſont bien loin de parvenir à la pointe de la langue.

Il y a un cérato-gloſſe aſſez épais, qui, de la grande corne de l'os hyoïde, ſe porte à la baſe de la langue.

Le lingual conſtitue un faiſceau charnu conſidérable, arrondi, attaché en arrière aux grandes cornes de l'os hyoïde & du cartilage thyroïde, ſe portant ſur les côtés de la langue, dans toute ſon étendue, au-deſſus du génio-gloſſe qui ſe perd à ſon côté externe.

965. *Les papilles de la langue.* La moitié antérieure de la langue eſt garnie de papilles nombreuſes dirigées en arrière : ſur le bord, elles ſont aſſez fortes, cornées, noirâtres & luiſantes; la moitié poſtérieure eſt garnie de papilles exceſſivement fines & molles; en avant, il y en a deux beaucoup plus grandes, blanches, dirigées en avant, coniques & molles. M. Home les décrit comme des petites dents cornées.

### Section troisieme.

969. *Le voile du palais.* Il eſt fort large, malgré l'étroitеſſe de l'ouverture poſterieure des narines.

### Section cinquieme.

980. *Le pharynx.* Il eſt médiocre, étendu & attaché comme d'ordinaire à la baſe du crâne, aux apophyſes ptérygoïdes. L'ouverture de communication de la bouche avec l'œſophage, qui ſe trouve à la racine de la langue, à trois lignes environ en arrière du bord poſtérieur du bourrelet, eſt exceſſivement étroite; elle forme, ſous le voile du palais, une ſorte de canal membraneux qui ſe porte au-deſſous de l'épiglotte & s'élargit beaucoup en cet endroit.

988. *L'œſophage.* Il eſt extrêmement petit, ſurtout à ſon origine. Il traverſe la poitrine & le diaphragme, puis s'élargit auprès de l'eſtomac. (*Home.*)

### Section sixieme.

997. *L'eſtomac, ſa forme, &c.* Remarquable par ſa petiteſſe extrême, on ne ſauroit mieux le comparer qu'à une ſorte de poche élargie vers ſon fond, & appliquée ſur le côté gauche de l'œſophage, qui ſemble ſe continuer avec le duodenum.

999. *Ses orifices.* Le cardia eſt large & évaſé; le pylore, au contraire, eſt très-étroit, garni dans tout ſon contour d'un bourrelet épais, & très-rapproché du cardia.

1001. *Ses parois.* Elles ſont peu épaiſſes; elles n'offrent ni rides ni plis à l'intérieur, & la plupart de leurs fibres ſont tranſverſales.

### Section septieme.

1013. *L'inteſtin grêle.* Le duodenum eſt plus large que le reſte de l'inteſtin grêle; ſes parois ſont fort épaiſſes, & les valvules conniventes, que forme ſa membrane interne, ſont extrêmement nombreuſes & ſerrées. Sa direction eſt d'abord de gauche à droite, puis de droite à gauche.

Le reſte de l'inteſtin grêle décrit des circonvolutions comme à l'ordinaire. Fixé à la colonne vertébrale par un meſentère aſſez lâche, ſon diamètre diminue à meſure qu'il ſe rapproche davantage du cœcum. Il en eſt de même de l'épaiſſeur de ſes parois. Sa longueur eſt de deux pieds ſept pouces.

1018. *Les valvules conniventes.* Aſſez nombreuſes au ſortir du duodenum, elles diſparoiſſent bientôt, & la plus grande partie de la membrane interne eſt entièrement liſſe.

1021. *Le gros inteſtin en général.* Son diamètre ne diffère pas d'abord de celui du grêle, mais il augmente à meſure qu'il ſe rapproche de l'anus. Sa longueur eſt d'environ neuf pouces.

1022. *Le cœcum.* Long d'un pouce & demi, de deux lignes de diamètre, il offre une petite valvule ſigmoïde à l'entrée de ſa cavité.

1025. *Le colon.* D'abord à droite, il ſe porte enſuite en avant, puis tranſverſalement de droite à gauche pour ſe continuer avec le rectum. Il n'offre ni brides ni bourſoufflures à l'extérieur; mais quand il eſt parvenu à la ligne médiane, on trouve, dans ſon intérieur, des replis longitudinaux qui ſe terminent à l'anus, au nombre de dix, & qui ne ſont que des ſéries d'orifices de glandes. (*Home.*)

1027. *L'anus.* Il eſt à la réunion de la queue, un pouce & demi au-deſſous, en arrière du baſſin. Il forme une ouverture commune aux organes de la génération, aux excrémens & à l'urine. De chaque côté, eſt un corps ſolide, de la groſſeur du teſticule, plus petit dans les femelles, & que M. Home regarde comme une glande qui s'ouvre dans le rectum par pluſieurs conduits.

### Section huitieme.

1032. *L'épiploon.* Il eſt fort ample, dépourvu de graiſſe.

1040. *Le méſentère.* Il eſt dépourvu de graiſſe. Ses ganglions lymphatiques ſont épars & de la groſſeur d'un grain de millet. (*Home.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie, ſes lobes, &c.* Le foie eſt grand & compoſé de quatre lobes & d'un lobule ; des quatre premiers, le gauche eſt le plus grand ; celui du milieu vient enſuite ; les deux autres, placés à droite, ſont égaux, & c'eſt entr'eux qu'eſt placée la veſicule du fiel. (*Blainville.*)

Il ne paroît point y avoir de ligament ſuſpenſeur du foie. (*Idem.*)

1053. *Les conduits hépatiques.* Ils ſont au nombre de deux ſeulement hors du foie ; ils ſe joignent fort obliquement à l'extrémité du col de la véſicule.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt grande & alongée.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt très-long, & ſe termine dans le duodenum à trois quarts de pouce environ du pylore. Près de ſa terminaiſon, il reçoit un canal aſſez grand, provenant du pancréas. M. Home dit que ce canal eſt compoſé de pluſieurs petites portions. M. de Blainville l'a vu analogue à ce qu'il eſt dans les mammifères en général.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt plus grande que l'eſtomac, rectangulaire, & formée de deux lobes alongés. Son tiſſu eſt fort lâche, & ſes vaiſſeaux ſont fort développés.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules ſurrénales.* Elles ſont fort petites. (*Home.*)

1101. *Les reins.* Ils ſont globuleux & dans la poſition ordinaire.

1107. *Leur ſtructure intérieure.* Elle eſt la même que dans les mammifères en général.

1108. *Leur ſubſtance corticale* eſt fort diſtincte.

1110 *Leurs mamelons* ſont peu nombreux.

1112. *Le baſſinet* eſt large.

1113. *Les uretères.* Ils ſont petits, à parois fort minces.

1115 *Leur terminaiſon.* Ils s'ouvrent dans le canal même de l'urètre, en avant du bourrelet formé par le ſphincter de la veſſie, & ont leurs deux orifices bien diſtincts & couverts d'une petite papille. L'urine ſécrétée par les reins ne peut, en conſéquence, paſſer dans la veſſie qu'en refluant d'arrière en avant, caractère qui paroît propre à ces animaux.

1116. *La veſſie, ſa poſition, ſa forme.* Elle eſt fort grande, très-mince, pyriforme & tellement avancée dans l'abdomen, que ſon col répond à peu près au bord antérieur de la ſymphyſe du pubis, & que par conſéquent elle n'eſt point logée dans le baſſin.

1117. *Le péritoine par rapport à la veſſie.* Il ſoutient cette poche membraneuſe par un large repli, qui ſe porte enſuite aux muſcles de l'abdomen.

1122. *Le col de la veſſie.* Il eſt formé par un rétréciſſement ſenſible, & s'ouvre dans le canal de l'urètre. On remarque en cet endroit un petit bourrelet plus épais que le reſte.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Les organes de la génération ont cela de commun dans les deux ſexes, qu'ils s'ouvrent à l'extérieur dans une même cavité avec le rectum ; en ſorte que ſi ces animaux ſont réellement dépourvus de mamelles, on ne ſauroit diſtinguer les mâles des femelles que par la préſence de l'ergot onguiculé dont nous avons parlé (n°. 884), & qui ne ſe rencontre que chez ceux-là, à la partie interne du pied de derrière.

### Section premiere.

1139. *Les teſticules en général, leur poſition.* Ils ſont placés dans l'abdomen immédiatement au-deſſous des reins, où ils ſont retenus par une ſorte de ligament large, fourni par le peritoine. Ils ſont grands pour la taille de l'animal. (*Home.*)

1144. *L'épididyme* Il eſt très-iſolé du teſticule, auquel il ne tient qu'au moyen d'une large membrane, ce qui le rend vacillant. (*Idem.*)

1145. *Le canal déférent.* Il s'ouvre au ſommet de la partie de l'urètre compriſe entre la veſſie & la racine du pénis. (*Idem.*)

1154. *La verge & le pénis en général.* Elle eſt fort courte dans ſon relâchement, & tout-à-fait cachée dans l'intérieur du baſſin, entre la paroi inférieure du rectum & la gouttière de la ſymphyſe du pubis. Arrondie à ſa racine, elle eſt dirigée en arrière, & ſon extrémité correſpond preſqu'au bord de l'ouverture commune. (*Home.*)

1162. *L'urètre.* Après avoir reçu le col de la

les uretères & les canaux déférens, l'urè-
rvenu à la racine de la verge, offre une
ire inférieure qui communique avec le
, & ſe porte enſuite dans le corps de la
où il ſe bifurque, pour traverſer chacun
nds. Il réſulte de-là que l'urine eſt verſée
rectum, & que le ſperme ſeul traverſe la
e portion du canal.

. *Les glands, le prépuce, &c.* La verge eſt
nent enveloppée par un repli de la peau
pliſſe autour d'elle de manière à former
te de prépuce ou de poche particulière.
is ſe termine par deux glands, mais dont
ation eſt peu profonde. Chacun d'eux a à
rémité une dépreſſion centrale qu'entou-
natre à cinq papilles coniques, percées à
mmet pour le paſſage du ſperme. Dans le
de chaque gland eſt une cavité où s'ouvre
:, & qui communique avec ces papilles.
.)

'. *Les glandes de Cowper.* Elles exiſtent de
côté de l'anus, près de la maſſe commune
ganes de la génération. Le canal excréteur
è réunit au gauche, & tous deux s'ou-
imultanément dans la portion de l'urètre
e au ſperme.

### SECTION TROISIEME.

. *Le clitoris.* Placé & dirigé abſolument
la verge l'eſt dans le mâle, aſſez long,
il a quatre lignes d'étendue, il eſt aplati &
ſon extrémité, qui eſt légèrement bifur-

. *L'urètre.* Il eſt très-court & fort large,
que l'on peut dire que le col de la veſſie
directement dans le vagin.

. *Le vagin* eſt donc un canal commun au
de l'urine & du fœtus. Il a un pouce &
e long : ſa membrane interne offre des plis
dinaux aſſez nombreux; il s'ouvre poſté-
ent ſur un plan inférieur à celui du rec-
lans une ſorte de canal commun à l'un & à
(*Blainville.*)

. *Les trompes utérines.* Elles s'ouvrent ſu-
ement dans la capſule de l'ovaire, & infé-
nent dans une cavité analogue à la corne de
des mammifères : de chaque côté, cette
d'utérus communique, près du méat uri-
avec le fond du vagin, par un orifice pliſſé
large. (*Home.*)

. *Les ovaires.* Ils ſont fort petits & ſem-
généralement à ceux des mammifères.
.)

. *Les mamelles.* Elles n'ont point encore
ouvertes.

## SECOND GENRE.

ECHIDNÉ, *Echidna*, Cuvier; *Tachyglossus*, Iliger.

*Doigts onguiculés; corps couvert de piquans; point de dents; bouche petite; langue extenſible.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

L'ÉCHIDNÉ ÉPINEUX, *Echidna hiſtrix.*

*Ornithorhinchus hiſtrix.* Home, *Philoſ. Tranſact. of the Royal Society of London, part.* 1. 1802.

*Myrmecophaga aculeata.* Shaw, *Naturaliſt's Miſcellany, n°.* 109.

### GÉNÉRALITÉS.

Voyez ce qui a été dit par rapport à l'ornithorinque, page 155.

### FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

### SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il eſt difficile de trouver des animaux différens, dont les ſquelettes ſe reſſemblent autant que celui de l'ornithorinque & de l'échidné; on obſerve les mêmes anomalies dans l'un & dans l'autre.

4. *Les os du crâne en général.* Ils ſont très-minces. Le crane, aſſez volumineux, eſt renflé ſupérieurement, aplati inférieurement, ſans crêtes ni apophyſes ſaillantes. Sur ſes côtés, & à la baſe de l'apophyſe zygomatique, eſt, comme dans l'ornithorinque, l'ouverture d'un grand canal veineux pénétrant dans l'épaiſſeur des os.

La cavité cérébrale eſt très-grande; la foſſe moyenne eſt beaucoup plus vaſte que les autres; la poſtérieure eſt exceſſivement petite. L'antérieure eſt ſus-ethmoïdale & non pas ſus-orbitaire, car les orbites ſont tout-à-fait ſur les parties latérales de la face; elle préſente une cavité très-prononcée dans ſon fond. On remarque dans le crâne un aſſez grand nombre d'impreſſions digitales, mais point de lame verticale comme dans l'ornithorinque. La ſelle turcique eſt peu ou point ſaillante.

Les trous y ſont moins nombreux & plus petits que dans l'ornithorinque. Le trou déchiré poſtérieur eſt ovalaire, percé dans l'os temporal ſeule-

... [illegible] en arrière à une apophyſe qui ... [illegible] de la ſelle du tympan. Le ... [illegible] Le canal caroti... [illegible] il commence ... [illegible] & ſe ter... [illegible] des côtes de la ſelle tur... [illegible] eſt moins grand que dans ... [illegible] de la terminaiſon du ... [illegible] l'orbite, en eſt un autre qui ... [illegible]. (*Blainville.*)

... Le trou de l'occipital eſt fort ... [illegible] preſente ſur les bords une échancrure ... [illegible] en forme de finus, & deux condyles ... [illegible], très-étendus & dentelés.

... *Les ethmoïde.* Il eſt vraiment énorme, & ... [illegible] une faillie conſiderable dans l'interieur du ... [illegible]. Toute la partie ſuperieure de cette faillie & la region la plus profonde de la foſſe ethmoïdale ſont criblés d'une infinité de trous. Il eſt entierement compoſé de lames verticales, ſeparées par des enfoncemens dans la même direction. (*Blainville.*)

11. *Les os de la face en général.* L'arcade zygomatique eſt complete, ſans courbure en aucun ſens, beaucoup plus large à ſon origine temporale que dans le reſte de ſon étendue.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils ne portent aucune trace de dents ni d'alvéoles : alongés, etroits, arrondis, ils offrent anterieurement une fente profonde, dans laquelle pénètre l'os incifif.

13. *Les os incififs.* Comme dans tous les mammifères, ils ſont compoſés de deux branches, qui ſemblent ici ne former qu'un os courbe ſur ſon plan. La branche ſupérieure, courbée tranſverſalement, s'articule en arriere avec les os du nez, concourt à former le dos du muſeau, & circonſcrit en avant l'ouverture des foſſes naſales. La branche inferieure, tout-à-fait plane, pénètre, au moyen d'une apophyſe fort longue & fort aiguë, dans une ſciſſure de l'os maxillaire. Entre ces deux branches eſt une grande ouverture pour les trous incififs.

15. *Les os du palais.* Ils s'avancent en pointe obtuſe entre les deux os maxillaires ſuperieurs, ſe reuniſſent par une ſurface fort large & engrenée avec l'apophyſe ptérygoïde, & ne ſe touchent que dans la moitié anterieure de leur bord interne, de maniére à laiſſer entr'eux une fente angulaire ouverte poſtérieurement, & probablement bouchée dans l'état frais par la membrane palatine. (*Blainville.*)

17. *Les os propres du nez.* Parallelogrammes, alongés, ils forment la partie la plus conſiderable de la voûte des foſſes naſales. Interieurement, ils ne contribuent pas à la formation de l'ouverture antérieure des foſſes naſales, mais ils s'articulent avec les os incififs par une harmonie écai (*Idem.*)

18. *Les cornets inférieurs.* Ils ſont extrém petits, fort alongés, pointus aux deux bo articules avec les os maxillaires.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt très-f compoſée de deux branches, grêles, arro articulées en arriere par une ſurface horizo avec un ſillon longitudinal de ſix lignes d gueur, & etendu de l'orbite à la caſſe du pan. L'angle & l'apophyſe coronoïde ſor prononcés. En avant, chaque branche s'ela peu, s'aplatit, & l'une & l'autre ſe touchen l'étendue d'environ ſix lignes pour former l phyſe.

Le canal maxillaire eſt fort étroit.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont n

26. *Les os de l'épine en général.* Le n total des vertébres n'eſt que de quarante-queue en a quatre de moins que dans l'or rinque : du reſte, elles ſont diſpoſées de la maniére.

28. *Les vertèbres cervicales.* Au nombre de elles ont, comme dans l'ornithorinque, apophyſes tranſverſes aſſez larges, & tendan s'imbriquer.

Le bord des deux cavités condyloïdiennes ſur leſquelles l'atlas s'articule avec la tête n'eſt ſubdivié en deux apophyſes.

L'axis & l'apophyſe odontoïde ſont très dérables.

30. *Les vertèbres du dos.* Elles ſont au n de quinze. Leurs apophyſes épineuſes ſon élevées, mais moins abaiſſées en arriere qu l'ornithorinque : elles ſont bien de ſeule apophyſes tranſverſes ſont aſſez ſaillantes, tellement relevées, qu'il eſt impoſſible q côtes s'articulent avec elles. Les orifices p ſortie des nerfs vertébraux ſont percés d milieu de leurs corps.

32. *Les vertèbres des lombes.* Elles ſont au bre de trois ; ſemblables aux deux dernieres ſales, elles ont une apophyſe épineuſe e plus forte & plus verticale ; la derniere s'ar d'une maniére mobile avec les os des îles.

35. *Le ſacrum.* Il eſt formé de trois v offrent tous les caracteres des vertébres lomb

36. *Les vertèbres coccygiennes.* La queue e courte & plus conique que celle de l'or rinque. Les vertébres qui la compoſent point d'apophyſes inférieures.

37. *Le baſſin en général.* Il offre abſolume mêmes diſpoſitions que dans l'ornithorinque des îles eſt cependant ſoudé avec trois ver au lieu de deux. La cavité cotyloïde, form

les trois os, eſt largement percée à ſon fond. La tubéroſité iſchiatique eſt libre; l'iſchion entre dans la compoſition de la ſymphyſe du pubis, mais pour moins que chez l'ornithorinque.

Le trou ſous-pubien, aſſez petit, eſt probablement formé par les trois os.

Les os marſupiaux ſont fort grands, & de même forme que dans l'ornithorinque; ils occupent, par leur baſe, preſque tout le bord antérieur du pubis.

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé, 1°. d'une pièce antérieure, preſqu'en tout ſemblable à celle que l'on obſerve dans l'ornithorinque : ſon corps eſt cependant moins large & plus épais, & les branches qu'elle fournit antérieurement pour renforcer les clavicules ſont auſſi plus fortes; 2°. de quatre autres pièces à la ſuite l'une de l'autre, mais très-fortes & plus épaiſſes que larges; la première, plus grande, a ſon angle diviſé en deux facettes articulaires, l'une pour l'appendice inférieur de l'omoplate, & l'autre pour la première côte; 3°. d'un appendice ſternal qui manque à l'ornithorinque. (*Blainville.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de quinze de chaque côté. Les quatre antérieures ſont les plus grêles, mais en ſomme elles ſont plus fortes que dans l'ornithorinque. Les ſeptième, huitième & neuvième ſont les plus épaiſſes. Toutes ne s'articulent que par leur tête avec les vertèbres.

42. *Les côtes vraies.* Il y en a ſix de chaque côté. La première s'articule entre la première pièce du ſternum & la ſeconde, & ainſi de ſuite. Leur portion ſternale eſt oſſeuſe, & eſt ſéparée de la portion vertébrale par un cartilage d'autant plus long, que la côte eſt plus poſtérieure.

44. *Les fauſſes côtes.* Il y en a neuf de chaque côté. Toutes ſont terminées par des cartilages fort épais, très-larges, imbriqués ſucceſſivement d'arrière en avant; les deux dernières ſeulement ſont flottantes.

51. *L'épaule en général.* Elle eſt tout-à-fait conformée comme dans l'ornithorinque, mais encore plus ſolidement établie; diſpoſition qui annonce bien l'uſage que l'animal fait de ſes pieds de devant pour fouir la terre, ce qu'il exécute avec une grande agilité. (*Péron & Leſueur.*)

52. *La clavicule.* Elle eſt un peu plus forte que dans l'ornithorinque.

53. *L'omoplate.* Elle eſt un peu plus large que celle de l'ornithorinque, mais elle offre la même forme & la même diſpoſition.

55. *L'humérus.* Il eſt preſque toujours écarté du tronc obliquement en arrière & en dehors, le mouvement principal ſe faiſant d'arrière en avant. Cet os eſt encore plus fort que dans l'ornithorinque, quoiqu'avec la même forme; toutes ſes crêtes & apophyſes ſont plus ſaillantes.

56. *L'avant-bras en général.* Il eſt diſpoſé de manière à ce que le cubitus ſoit en dedans & le radius en dehors, & que le mouvement s'opère de dedans en dehors & en arrière. (*Blainville.*)

57 & 58. *Le radius & le cubitus.* Ils ſont aplatis, fort larges; ils ne laiſſent entr'eux aucun eſpace; le cubitus entre au moins pour moitié dans l'articulation du carpe.

59. *La main en général.* Elle eſt large, courte & robuſte.

61. *Les os de la première rangée du carpe.* Ils ſont au nombre de trois.

L'un, qui repréſente le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire réunis, s'articule avec le radius par ginglyme, & eſt reçu par lui; le pyramidal s'unit au cubitus, & le piſiforme, très-gros, placé tout-à-fait en arrière & fort haut, s'articule autant avec le cubitus qu'avec le pyramidal.

63. *Les os de la ſeconde rangée du carpe.* Ils ſont au nombre de quatre, mais très-petits & très-courts : du reſte, ils offrent abſolument les mêmes connexions que dans les mammifères à cinq doigts.

65. *Les os du métacarpe.* Très-courts, preſque cubiques, ils ſont taillés antérieurement en biſeau aux dépens de leur face inférieure, de manière à s'appuyer ſur les premières phalanges.

67. *Les os des doigts en général.* Le médian eſt le plus long des doigts; le pouce eſt évidemment le plus petit, & enſuite le cinquième; les deux autres ſont à peu près égaux.

Les premières phalanges, encore plus courtes que les os du métacarpe, & du double plus épaiſſes que longues, offrent antérieurement une cavité peu profonde & ſont taillées en biſeau aux dépens de leur face ſupérieure, en ſorte que les ſecondes phalanges appuient ſur elles.

Les ſecondes phalanges ſont plus longues que les premières.

Les troiſièmes le ſont encore plus.

70. *Les os des membres poſtérieurs en général.* Le membre poſtérieur eſt à peu près diſpoſé comme dans l'ornithorinque; la cuiſſe eſt écartée en dehors & en arrière, la jambe verticale, & le pied, entièrement appuié ſur le ſol, dirigé en dehors & en arrière.

71. *Le fémur.* Fort large, aplati, il s'articule avec le baſſin au moyen d'une tête arrondie; ſa crête externe, très-ſaillante, occupe les deux tiers de la longueur de l'os; elle ſe termine ſupérieurement par le grand trochanter, comme l'interne par le petit : ſon extrémité inférieure eſt conformée comme dans l'ornithorinque.

73. *La rotule.* Elle eſt très forte & a une grande reſſemblance avec celle de l'homme.

74. *Le tibia.* Il eſt placé plus en avant & plus en dedans que chez l'ornithorinque ; fort large en haut, comme en bas, ſans aucune crête, il s'articule avec la plus grande partie de l'aſtragale.

75. *Le péroné.* Il a la même forme que celui de l'ornithorinque ; l'apophyſe qui le termine ſupérieurement eſt pourtant un peu moins longue ; en bas, il s'articule & avec l'aſtragale & avec le calcaneum.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* L'aſtragale eſt fort gros : releve ſupérieurement en boſſe, il s'articule dans ce ſens avec le tibia & le pérone. A ſa face interne & poſterieure on trouve un très-petit os ſeſamoïde qui ſupporte une ſorte d'éperon entierement corné & propre au mâle.

Le calcaneum eſt preſque tout entier en dehors du precedent ; il ſemble repréſenter parfaitement l'os piſiforme de la main. Il eſt compoſé de deux parties ſeparées par un ſillon ; l'une, réunie à l'aſtragale, forme l'articulation tibio-aſtragalienne, & par ſa face antérieure, s'unit au cuboïde ; l'autre, externe plutôt que poſterieure, forme une aſſez groſſe tuberoſité.

Le ſcaphoïde eſt très-petit.

Il y a trois très-petits os cunéiformes qui s'articulent avec les trois premiers os du metatarſe.

Le cuboïde eſt petit & s'unit aux deux derniers os du metatarſe.

82. *Les os du métatarſe en général.* Ils ſont moins courts que ceux du metacarpe. Le plus long appartient au petit orteil ; le ſecond eſt le plus gros & le plus court ; il eſt preſque cubique.

84. *Les orteils.* Ils ſont aſſez courts ; le premier eſt de beaucoup plus petit ; le quatrieme eſt le plus grand. (*Blainville.*)

85 & 86. *Les phalanges des orteils.* Elles ſont plus longues que celles des doigts, ne s'imbriquent pour ainſi dire pas, & paroiſſent diſpoſées comme celles de l'ornithorinque.

### Section seconde.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils n'ont point encore été diſſequés. M. Cuvier ſeul a examiné ceux de la cuiſſe, qui paroiſſent diſpoſés en tout comme ceux des mammifères didelphes.

157. *Le muſcle peaucier.* Il eſt très-étendu ſur tout le corps ; il meut la peau & ſes piquans avec elle, & donne à l'animal la faculté de ſe rouler en boule, quoique moins parfaitement que ne le fait le hériſſon. (*Péron & Lejueur.*)

213. *Région iliaque.* Le muſcle grand feſſier, très-diſtinct, du ſacrum ſe porte vers le m fémur ; le moyen feſſier, très-fort, deſcend la face externe de l'os des îles au gra chanter.

215. *Région interne de la cuiſſe.* Le muſ interne s'attache au pubis & à la partie ex la baſe de l'os marſupial, & ſe termine à interne du tibia avec le muſcle demi-tendi

218. *Le muſcle biceps fémoral.* Il eſt com deux portions bien diſtinctes : l'une coccy qui s'inſère largement aux apophyſes épine dernieres fauſſes vertèbres du ſacrum & mières de la queue, deſcend ſe fixer à l inférieure du péroné, à peu près comme phoque, tandis que l'autre, cachée à ſon par la précédente, va en s'élargiſſant s'i tout le côté externe de l'articulation fém bia'e, en ſe confondant avec l'aponevro jambe.

222. *Les muſcles gaſtro-cnémiens.* Ils ſ petits & ſe terminent à une tuberoſité d neum, abſolument comme à la main ; le cubital antérieur s'implante ſur l'os piſifor

## FONCTION SECONDE

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Il eſt coroïde S gue à celui de l'ornithorinque. (*Home.*)

248. *Le trou ovale.* La cloiſon intermédi deux oreillettes n'eſt point percée. (*Bla*

271. *L'orifice de l'artère aorte.* Il eſt n trois fort petites valvules ſigmoïdes. (*Iaem*

### Section seconde.

277. *L'artère pulmonaire.* Elle ſe fi promptement en deux troncs, un pour poumon. Ses parois ſont minces.

279. *Le conduit artériel.* De la baſe de l viſion gauche de l'artère pulmonaire, il te la face concave de la croſſe de l'aorte. *ville.*)

284. *Les veines pulmonaires.* Après être de chaque poumon, elles ſe réuniſſent en tronc qui s'ouvre dans l'oreillette gauche.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Sa croſſe d'abord le tronc brachio-céphalique dro la carotide gauche, puis l'artère ſouclav même côté.

*L'artère ſpermatique.* Elle naît de la rénale.
.)

SECTION QUATRIEME.

*Les veines caves.* Il n'y a qu'une ſeule ve ſupérieure. (*Home.*)

ONCTION TROISIÈME.

*ENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SIXIEME.

*Les nerfs olfactifs.* Ces nerfs naiſſent d'ap enormes & qui ſe diviſent en un grand de branches. (*Home.*)

*Les nerfs optiques.* Ils ſont très-petits.

*Les nerfs trifaciaux.* Ils ſont d'une petiteſſe able, tandis que dans l'ornithorinque ils ſidérables. (*Blainville.*)

SECTION SEPTIEME.

*Les yeux en général.* Ils ſont très-petits & r les côtés de la tête, juſtement à la baſe rtion nue du muſeau. (*Idem.*)

*Les paupières en général.* Elles offrent une e circulaire qui paroît ſuſceptible de ſe e de ſe reſſerrer grandement. (*Idem.*)

*La membrane nyctitante* n'exiſte point. (*Id.*)

*Le conduit naſal.* L'os unguis, qui ne déint le bord de l'orbite, n'offre qu'un très- fice pour ce conduit.

*Le globe de l'œil* a environ quatre lignes de .

*La cornée tranſparente* Elle a une ou deux e diamètre. Elle eſt un peu moins large te. (*Blainville.*)

SECTION HUITIEME.

*L'oreille externe en général.* Elle offre la onformation que dans l'ornithorinque, ire, qu'elle eſt compoſée par un cartilage ſpirale, ſur les côtés de la tête.

*Le conduit auditif externe.* Son ouverture re eſt aſſez large pour admettre l'extrédoigt.

*La membrane du tympan.* Elle eſt ovale & en dehors : ſon grand diamètre eſt verti- me.)

*La caiſſe du tympan.* Elle eſt fort large, -peu profonde ; bornée en dedans par les es ptérygoïdes, elle l'eſt en arrière & en dehors par une ſorte de crête tranſverſale. En dedans, elle communique avec les foſſes naſales par un demi-canal aſſez profond, qui loge probablement la trompe d'Euſtachi, & où ſe trouve le commencement du canal carotidien. Les fenêtres ronde & ovale ſont tout-à-fait en arrière & en haut.

841. *Les oſſelets de l'ouïe.* Ils ſont au nombre de deux, le marteau & l'étrier.

842. *Le marteau.* Il eſt attaché au centre de la face interne de la membrane du tympan. (*Home.*)

844 *L'étrier.* Il eſt petit & en forme de trompette. (*Idem.*)

860. *Le limaçon.* Il n'eſt point complet, comme dans les quadrupèdes en général, mais il ſe rapproche beaucoup de celui des oiſeaux. Il conſiſte en une cavité conique, légèrement courbée, dans le milieu de laquelle eſt un double cartilage, en forme de cloiſon, ſe réuniſſant avant d'arriver à la fin du cône : par ce moyen, la cavité environnante forme un canal en ſpirale, dont l'une des extrémités commence dans le veſtibule, & dont l'autre aboutit à la fenêtre ronde. (*Home.*)

SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Il doit être bien ſupérieur à ce qu'il eſt chez l'ornithorinque ; les organes qui concourent à l'exercice de ce ſens étant ici beaucoup plus compliqués & plus développés.

868. *Le nez.* Les ouvertures des narines ſont très petites, très rapprochées l'une de l'autre, & voiſines du bout du muſeau. Elles ne paroiſſent pas plus ſuſceptibles de s'ouvrir & de ſe fermer que celles de l'ornithorinque.

872. *Les foſſes naſales.* Elles ſont peut-être plus développées & plus compliquées ici que dans aucun quadrupède connu, du moins quant aux cellules ethmoïdales. Leur ouverture antérieure eſt entièrement formée par les ſeuls os incififs. Elles conſtituent un canal d'abord très-étroit en d-vant, & qui s'ouvre à meſure qu'il approche de l'ethmoïde ; elles redeviennent enſuite encore plus étroites, & ſe terminent fort en arrière par une très-petite ouverture que bordent les os palatins & les apophyſes ptérygoïdes. (*Blainville.*)

SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* A l'exception du bout du muſeau, de la partie interne de la conque auditive & de l'extrémité des pieds, tout le reſte du corps eſt couvert de poils groſſiers, aſſez alongés, aplatis, beaucoup plus rares ſous le ventre & à la face interne des membres. Sur le dos, les flancs, la tête & la queue, ces poils ſont entre-mêlés de piquans plus ou moins nombreux, très-forts, plus

courts & moins aigus que ceux du porc-épic, & dirigés d'avant en arrière, ſi ce n'eſt ſur la queue, où ils prennent une direction preſque contraire. (*Idem.*)

884. *Les ongles.* Ceux de devant ſont peu courbés, coupés carrément à leur extrémité, fort longs & épais; le plus grand appartient au doigt médian. Ceux de derrière ſont exceſſivement longs, ce qui dépend peut-être de ce qu'ils ne s'uſent point dans la marche; leur diſpoſition, & même un peu celle des deux dernières phalanges, faiſant qu'ils appuient un peu ſur le côté interne.

Les mâles préſentent au pied de derrière un éperon analogue à celui qu'offre l'ornithorinque. (*Voyez* pag. 161, n°. 884.)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

890. *Le cartilage thyroïde.* Son corps, qui eſt très-petit, eſt recouvert en partie par celui de l'os hyoïde, ou mieux il eſt compoſé de quatre branches, deux de chaque côté, réunies dans la ligne moyenne, & dont la racine s'avance ſous le bord poſtérieur de l'os hyoïde. Les cornes ſont toutes à peu près de même forme, aplaties, aſſez larges; les ſupérieures ſont les plus longues, & fourniſſent des inſertions au pharynx. Les inférieures donnent attache aux muſcles ſterno-thyroïdiens.

891. *Le cartilage cricoïde.* Il eſt aſſez large, tant en avant qu'en arrière.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont fort petits, ovalaires & très-peu élevés; ils forment une partie de la glotte.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt un peu moins pointue que dans l'ornithorinque, & à peine échancrée. (*Blainville.*)

898. *La glotte.* Elle eſt fort étroite; elle eſt formée en partie par les cartilages aryténoïdes, en partie par des ligamens fort larges, qui, du milieu de la face concave de l'épiglotte, ſe perdent ſur le bord des cartilages aryténoïdes. (*Idem.*)

899. *Les ventricules de la glotte.* Plus profondément, on trouve une petite corde vocale, qui, du milieu du cartilage thyroïde, ſe porte au cartilage aryténoïde, & qui intercepte entre lui & le bord ſupérieur du cricoïde un ventricule ovalaire, unique & aſſez profond. (*Idem.*)

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt aſſez étroite & compoſée de cartilages larges, peu nombreux, diviſés à la partie ſupérieure & réunis par une membrane très-étalée; biſurqués dans l'intérieur de la poitrine.

912 & 913. *Les bronches.* Elles ſe comportent comme dans les autres mammifères.

916 & 917. *Les poumons.* Libres & celluleux, ils ſont inégalement partagés. Le droit eſt trilobé; le lobe moyen eſt le plus volumineux; les deux autres, plus petits, ſont ſitués l'un en avant & l'autre en arrière. Le poumon gauche eſt entier.

635. *Le diaphragme en général.* Il eſt preſque ſemblable à celui de l'ornithorinque, & à peu près entièrement charnu. (*Cuvier.*)

937. *Le centre phrénique.* Il eſt ovalaire & courbé. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section première.

943. *La bouche.* L'ouverture de la bouche eſt exceſſivement petite, & a beaucoup de rapport avec celle des véritables fourmiliers. (*Blainville.*)

951. *Sa cavité.* Elle eſt aſſez grande, autant qu'on en peut juger par l'alongement du muſeau.

954. *Le palais.* La région poſtérieure de cette partie eſt garnie de ſept rangées de petites papilles très-déliées, dont la pointe eſt dirigée en arrière. M. Home les regarde comme des dents.

#### Section seconde.

956. *L'os hyoïde; ſon corps.* Le corps de cet os eſt très-petit, aplati, & repréſente un ſegment de cercle.

957. *Ses branches.* Elles ſont au nombre de quatre. Les petites cornes s'élèvent de chaque extrémité du bord antérieur; elles ſe dirigent en avant & ſont compoſées de deux pièces articulées l'une avec l'autre, dont la dernière, plus mince, va probablement ſe joindre au crâne par ſyndeſmoſe, & ſemble être l'analogue de l'apophyſe ſtyloïde des mammifères. Des extrémités du bord poſtérieur du corps, qui recouvre en cet endroit le cartilage thyroïde, naiſſent les grandes cornes, qui ſont plates, recourbées & élargies à leur extrémité, & embraſſent entr'elles une grande partie de l'appareil du larynx. (*Blainville.*)

959. *La langue en général.* Extrêmement longue & extenſible, comme dans les fourmiliers, elle eſt formée de deux parties; l'une poſtérieure, plus épaiſſe, plus large & plus bombée, eſt la terminaiſon des muſcles mylo-hyoïdiens, génio-hyoïdiens, hyo-gloſſes. Il n'y a pas de muſcles ſtylo-gloſſes. L'autre portion de la langue, antérieure, quatre ou cinq fois plus longue, aplatie, pointue, ſuſceptible de ſortir beaucoup de la bouche, eſt compoſée de deux cylindres adoſſés l'un à l'autre & qui ſe prolongent juſqu'à ſon extrémité; chacun de ces cylindres eſt formé par un muſcle analogue au lingual,

n origine à la partie moyenne & ſupérieure um. Parvenu ſur les côtés de la baſe de la ce muſcle pénètre dans l'écartement des lu génio-gloſſe, qui ſe continue enſuite l'extrémité de la langue, lui formant une : gaîne à fibres annulaires, à chacune deſ- ſemblent ſe terminer ſucceſſivement les ompoſant le lingual. (*Idem.*)

*Ses papilles.* La membrane étendue ſur le a langue n'offre que des papilles extrême- es, de même forme & de même grandeur; ı baſe de cet organe, on obſerve un eſpace ès arrondi, d'un demi-pouce de diamètre, garni de petites papilles molles, coniques, s en quinconce & logées chacune dans fette. M. Home les regarde comme des

### Section troisieme.

*Le voile du palais.* Il eſt large, & ſon bord ur eſt appliqué immédiatement ſur l'épi- Au-deſſous de lui, la bouche communique, à l'ordinaire, avec le pharynx, mais par erture plus grande que dans l'ornithorinque.

### Section quatrieme.

*Les glandes parotides.* On ne les a point es.

*Les glandes ſublinguales.* Elles ſont petites, u denſe, ſerré, & placées, comme à l'or- de chaque côté de la baſe de la langue, nembrane buccale; elles verſent la ſalive ouche par pluſieurs ouvertures. (*Cuvier.*)

*Les glandes ſous-maxillaires.* Elles ſont très- , prolongées en arrière juſqu'au-delà des es, formées de lobules aſſez diſtincts, & al excréteur commun va s'ouvrir dans la , près de la ſymphyſe du menton. (*Blain-*

### Section cinquieme.

*L'œſophage.* Il eſt étroit & garni d'un aſſez ombre de replis longitudinaux, formés ıembrane interne. Il ſe termine, en s'élar- dans l'eſtomac, après avoir traverſé le gme.

### Section sixieme.

*L'eſtomac en général.* Il eſt bien plus ample ıi de l'ornithorinque. Il eſt ovoïde, élargi côté gauche, & rétréci, au contraire, à Ses parois, fort minces, deviennent plus à meſure que l'on ſe rapproche du pylore.

*Le pylore.* Il eſt marqué par un bourrelet e aſſez epais.

*La membrane interne de l'eſtomac.* Elle eſt entièrement liſſe, ſi ce n'eſt aux environs du pylore, où elle préſente des lignes convergentes, formées par de petites papilles coniques, d'une à deux lignes de longueur, & qui ne ſont ni cornées ni glanduleuſes. (*Blainville.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt ſept fois plus long que le corps de l'animal, c'eſt-à-dire, qu'il a huit pieds ſix pouces environ d'étendue. L'inteſtin grêle a à lui ſeul ſix pieds & plus de onze pouces, & le gros n'a qu'un pied ſept pouces environ. (*Blainville.*) Suivant M. Home, le gros inteſtin eſt de deux pieds, & le grêle de ſept pieds, ce qui établit une proportion bien différente.

1013. *L'inteſtin grêle.* Il forme des circonvolutions comme à l'ordinaire; ſon diamètre eſt aſſez conſidérable.

1016. *Sa membrane interne.* Elle n'offre ni replis ni valvules; les villoſités en ſont extrêmement fines.

1017. *Ses glandes.* Dans certains endroits, tout près du cœcum en particulier, il y a des plaques arrondies ou ovalaires, un peu ſaillantes à l'intérieur, viſibles même à l'extérieur, & qui ſont dues à des amas de cryptes glanduleuſes, qui s'ouvrent par un grand nombre de pores arrondis.

1022. *Le cœcum.* Long d'un demi-pouce, ſans valvule à ſon origine, il eſt garni à l'intérieur par les cryptes muqueuſes dont nous venons de parler. (*Blainville.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* D'un diamètre double environ de celui de l'inteſtin grêle, ils n'ont ni brides longitudinales ni bourſoufflures. Vers l'anus, on aperçoit ſeulement à l'intérieur quelques plis longitudinaux. (*Idem.*)

### Section huitieme.

1032. *L'épiploon*, & 1040, *le méſentère.* Ils ſont comme dans l'ornithorinque.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt aſſez volumineux.

1047. *Ses lobes.* Ils ſont au nombre de quatre, un à gauche, médiocre, un au milieu, auquel tient la véſicule du fiel; & les deux autres à droite, & ſuperpoſés.

1053. *Les conduits hépatiques.* Ils ſont au nombre de trois & ſe réuniſſent en un tronc commun fort court, vers le col de la véſicule.

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général; ſa forme.* Elle eſt grande & pyriforme.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt fort long &

courts & moins aigus que ceux du porc-épic, & dirigés d'avant en arrière, ſi ce n'eſt ſur la queue, où ils prennent une direction preſque contraire. (*Idem.*)

884. *Les ongles.* Ceux de devant ſont peu courbés, coupés carrément à leur extrémité, fort longs & épais; le plus grand appartient au doigt médian. Ceux de derrière ſont exceſſivement longs, ce qui dépend peut-être de ce qu'ils ne s'uſent point dans la marche; leur diſpoſition, & même un peu celle des deux dernières phalanges, faiſant qu'ils appuient un peu ſur le côté interne.

Les mâles préſentent au pied de derrière un éperon analogue à celui qu'offre l'ornithorinque. (*Voyez* pag. 161, n°. 884.)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

890. *Le cartilage thyroïde.* Son corps, qui eſt très-petit, eſt recouvert en partie par celui de l'os hyoïde, ou mieux il eſt compoſé de quatre branches, deux de chaque côté, réunies dans la ligne moyenne, & dont la racine s'avance ſous le bord poſtérieur de l'os hyoïde. Les cornes ſont toutes à peu près de même forme, aplaties, aſſez larges; les ſupérieures ſont les plus longues, & fourniſſent des inſertions au pharynx. Les inférieures donnent attache aux muſcles ſterno-thyroïdiens.

891. *Le cartilage cricoïde.* Il eſt aſſez large, tant en avant qu'en arrière.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont fort petits, ovalaires & très-peu élevés; ils forment une partie de la glotte.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt un peu moins pointue que dans l'ornithorinque, & a peine échancrée. (*Blainville.*)

898. *La glotte.* Elle eſt fort étroite; elle eſt formée en partie par les cartilages arytenoïdes, en partie par des ligamens fort larges, qui, du milieu de la face concave de l'épiglotte, ſe perdent ſur le bord des cartilages aryténoïdes. (*Idem.*)

899. *Les ventricules de la glotte.* Plus profondément, on trouve une petite corde vocale, qui, du milieu du cartilage thyroïde, ſe porte au cartilage aryténoïde, & qui intercepte entre lui & le bord ſupérieur du cricoïde un ventricule ovalaire, unique & aſſez profond. (*Idem.*)

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt aſſez étroite & compoſée de cartilages larges, peu nombreux, diviſés à la partie ſupérieure & réunis par une membrane très-étalée; bifurqués dans l'intérieur de la poitrine.

912 & 913. *Les bronches.* Elles ſe comportent comme dans les autres mammifères.

916 & 917. *Les poumons.* Libres & cellulaux, ils ſont inégalement partagés. Le droit eſt trilobé; le lobe moyen eſt le plus volumineux; les deux autres, plus petits, ſont ſitués l'un en avant & l'autre en arrière. Le poumon gauche eſt entier.

635. *Le diaphragme en général.* Il eſt preſque ſemblable à celui de l'ornithorinque, & à peu près entièrement charnu. (*Cuvier.*)

937. *Le centre phrénique.* Il eſt ovalaire & courbé. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

943. *La bouche.* L'ouverture de la bouche eſt exceſſivement petite, & a beaucoup de rapport avec celle des véritables fourmiliers. (*Blainville.*)

951. *Sa cavité.* Elle eſt aſſez grande, autant qu'on en peut juger par l'alongement du muſeau.

954. *Le palais.* La région poſtérieure de cette partie eſt garnie de ſept rangées de petites papilles très-déliées, dont la pointe eſt dirigée en arrière. M. Home les regarde comme des dents.

#### Section seconde.

956. *L'os hyoïde; ſon corps.* Le corps de cet os eſt très-petit, aplati, & repréſente un ſegment de cercle.

957. *Ses branches.* Elles ſont au nombre de quatre. Les petites cornes s'élèvent de chaque extrémité du bord antérieur; elles ſe dirigent en avant & ſont compoſées de deux pièces articulées l'une avec l'autre, dont la dernière, plus mince, va probablement ſe joindre au crâne par ſyndeſmoſe, & ſemble être l'analogue de l'apophyſe ſtyloïde des mammifères. Des extrémités du bord poſtérieur du corps, qui recouvre en cet endroit le cartilage thyroïde, naiſſent les grandes cornes, qui ſont plates, recourbées & élargies à leur extrémité, & embraſſent entr'elles une grande partie de l'appareil du larynx. (*Blainville.*)

959. *La langue en général.* Extrêmement longue & extenſible, comme dans les fourmiliers, elle eſt formée de deux parties; l'une poſtérieure, plus épaiſſe, plus large & plus bombée, eſt la terminaiſon des muſcles mylo-hyoïdiens, génio-hyoïdiens, hyo-gloſſes. Il n'y a pas de muſcles ſtylo-gloſſes. L'autre portion de la langue, antérieure, quatre ou cinq fois plus longue, aplatie, pointue, ſuſceptible de ſortir beaucoup de la bouche, eſt compoſée de deux cylindres adoſſés l'un à l'autre & qui ſe prolongent juſqu'à ſon extrémité; chacun de ces cylindres eſt formé par un muſcle analogue au lingual,

qui a ſon origine à la partie moyenne & ſupérieure du ſternum. Parvenu ſur les côtés de la baſe de la langue, ce muſcle pénètre dans l'écartement des fibres du génio-gloſſe, qui ſe continue enſuite juſqu'à l'extrémité de la langue, lui formant une ſorte de gaîne à fibres annulaires, à chacune deſquelles ſemblent ſe terminer ſucceſſivement les fibres compoſant le lingual. (*Idem.*)

965. *Ses papilles.* La membrane étendue ſur le dos de la langue n'offre que des papilles extrêmement fines, de même forme & de même grandeur; mais à la baſe de cet organe, on obſerve un eſpace à peu près arrondi, d'un demi-pouce de diamètre, qui eſt garni de petites papilles molles, coniques, diſpoſées en quinconce & logées chacune dans une foſſette. M. Home les regarde comme des dents.

SECTION TROISIEME.

969. *Le voile du palais.* Il eſt large, & ſon bord poſterieur eſt appliqué immédiatement ſur l'épiglotte. Au-deſſous de lui, la bouche communique, comme à l'ordinaire, avec le pharynx, mais par une ouverture plus grande que dans l'ornithorinque.

SECTION QUATRIEME.

977. *Les glandes parotides.* On ne les a point obſervées.

978. *Les glandes ſublinguales.* Elles ſont petites, d'un tiſſu denſe, ſerré, & placées, comme à l'ordinaire, de chaque côté de la baſe de la langue, ſous la membrane buccale; elles verſent la ſalive dans la bouche par pluſieurs ouvertures. (*Cuvier.*)

979. *Les glandes ſous-maxillaires.* Elles ſont très-grandes, prolongées en arrière juſqu'au-delà des clavicules, formées de lobules aſſez diſtincts, & leur canal excréteur commun va s'ouvrir dans la bouche, près de la ſymphyſe du menton. (*Blainville.*)

SECTION CINQUIEME.

988. *L'œſophage.* Il eſt étroit & garni d'un aſſez grand nombre de replis longitudinaux, formés par la membrane interne. Il ſe termine, en s'élargiſſant, dans l'eſtomac, après avoir traverſé le diaphragme.

SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac en général.* Il eſt bien plus ample que celui de l'ornithorinque. Il eſt ovoïde, élargi vers le côté gauche, & rétréci, au contraire, à droite. Ses parois, fort minces, deviennent plus épaiſſes à meſure que l'on ſe rapproche du pylore.

999. *Le pylore.* Il eſt marqué par un bourrelet circulaire aſſez epais.

1004. *La membrane interne de l'eſtomac.* Elle eſt entièrement liſſe, ſi ce n'eſt aux environs du pylore, où elle préſente des lignes convergentes, formées par de petites papilles coniques, d'une à deux lignes de longueur, & qui ne ſont ni cornées ni glanduleuſes. (*Blainville.*)

SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt ſept fois plus long que le corps de l'animal, c'eſt-à-dire, qu'il a huit pieds ſix pouces environ d'étendue. L'inteſtin grêle a à lui ſeul ſix pieds & plus de onze pouces, & le gros n'a qu'un pied ſept pouces environ. (*Blainville.*) Suivant M. Home, le gros inteſtin eſt de deux pieds, & le grêle de ſept pieds, ce qui établit une proportion bien différente.

1013. *L'inteſtin grêle.* Il forme des circonvolutions comme à l'ordinaire; ſon diamètre eſt aſſez conſidérable.

1016. *Sa membrane interne.* Elle n'offre ni replis ni valvules; les villoſités en ſont extrêmement fines.

1017. *Ses glandes.* Dans certains endroits, tout près du cœcum en particulier, il y a des plaques arrondies ou ovalaires, un peu ſaillantes à l'intérieur, viſibles même à l'extérieur, & qui ſont dues à des amas de cryptes glanduleuſes, qui s'ouvrent par un grand nombre de pores arrondis.

1022. *Le cœcum.* Long d'un demi-pouce, ſans valvule à ſon origine, il eſt garni à l'intérieur par les cryptes muqueuſes dont nous venons de parler. (*Blainville.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* D'un diamètre double environ de celui de l'inteſtin grêle, ils n'ont ni brides longitudinales ni bourſoufflures. Vers l'anus, on aperçoit ſeulement à l'intérieur quelques plis longitudinaux. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

1032. *L'épiploon*, & 1040, *le méſentère.* Ils ſont comme dans l'ornithorinque.

SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il eſt aſſez volumineux.

1047. *Ses lobes.* Ils ſont au nombre de quatre, un à gauche, médiocre, un au milieu, auquel tient la véſicule du fiel; & les deux autres à droite, & ſuperpoſés.

1053. *Les conduits hépatiques.* Ils ſont au nombre de trois & ſe réuniſſent en un tronc commun fort court, vers le col de la véſicule.

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général; ſa forme.* Elle eſt grande & pyriforme.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt fort long &

os, ou mieux, les os des îles ne ſont articulés qu'avec deux vertèbres.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Elles conſtituent une queue médiocrement longue, mais aſſez large & aſſez analogue à celle du caſtor. Leurs apophyſes épineuſes ſont verticales & d'autant plus ſaillantes qu'elles ſont plus antérieures, fort ſerrées entr'elles, embraſſent étroitement la partie laterale de l'apophyſe épineuſe de la vertèbre qui précède : les tranſverſes, larges, déprimées, plus longues vers les huitieme & neuvième vertebres, diminuent en avant & en arrière ; les épineuſes inférieures ſont aſſez marquées.

37 & 38 *Les os du baſſin.* Le baſſin eſt un peu obliqué, par rapport à la colonne vertébrale ; ſon detroit antérieur, perpendiculaire à l'axe, eſt à peine plus grand que le poſterieur ; ſa cavité eſt longue.

L'os des îles eſt petit, aſſez étroit, peu alongé, diviſé en deux faces par un angle ſolide ; il s'articule largement avec les apophyſes tranſverſes des deux vertèbres lombaires ſeulement.

Le bord antérieur du pubis eſt dirigé fort obliquement en arrière & en dedans ; l'éminence iliopectinée eſt très-prononcée. Plus loin, il s'articule par une large ſurface, au commencement de laquelle eſt une apophyſe élevée, avec l'os marſupial, dont nous parlerons bientôt.

L'iſchion eſt large ; ſa tubérosité eſt fortement prolongée.

Le trou ovalaire eſt d'une grandeur médiocre.

Les os marſupiaux, aſſez longs, triangulaires, ſont articulés par leur baſe avec le pubis ; ils ſe portent en divergeant en avant & en dehors, & ſont un peu courbes dans le même ſens.

39. *Le thorax en général* Il eſt fort alongé, d'une grande capacité, beaucoup moins rétréci en avant & comprimé par les côtés, que dans la plupart des mammifères : il paroît ſuſceptible d'une grande dilatation. (*Blainville.*)

40. *Le ſternum.* Sa première pièce, très-grande, ſe prolonge fort en avant ſous le cou ; elle eſt plus large en arrière, échancrée ſur les côtés, & garnie de deux appendices qui en naiſſent à angle droit antérieurement, & règnent tout le long du bord poſtérieur de la clavicule, avec laquelle ils ſe ſoudent de bonne heure, en ſe prolongeant juſque vers l'articulation ſcapulo-claviculaire.

Le reſte de l'os eſt compoſé de quatre autres pièces miſes bout à bout.

Il n'y a point d'appendice xyphoïde. (*Blainville.*)

Entre les deux branches de la première pièce du ſternum & un appendice deſcendant de l'omoplate, exiſte un os anomal, aplati, à peu près quadrilatère, croiſant un peu celui du côté oppoſé par ſon bord interne, & contribuant à former, par ſon bord externe légèrement excavé, avec la branche du premier os du ſternum, l'omoplate, un trou par où paſſent les vaiſſeaux axillaires. (*Home.*)

41, 42, 43, 44 & 45. *Les côtes.* Elles ſont au nombre de dix-ſept de chaque côté, toutes à peu près arrondies & aſſez grêles, n'ayant qu'une courbure, dirigées très-obliquement en arrière ; elles ne s'articulent ſupérieurement que par la tête ſeulement, avec le corps de deux vertèbres & non pas en même temps avec l'apophyſe tranſverſe. Les ſeptième, huitième & neuvième ſont les plus longues. Il n'y en a que ſix de ſternales qui offrent cela de remarquable, qu'elles ſont compoſées de deux portions, l'une ſternale, l'autre vertébrale, toutes deux parfaitement oſſifiées & ſéparées par un cartilage à leur point de réunion ſeulement.

Les côtes aſternales, au nombre de onze, ont des cartilages élargis antérieurement en forme de ſpatule & s'imbriquant ſucceſſivement ; les deux dernières ſont à peu près flottantes, & ſe terminent un peu aplaties à leur pointe cartilagineuſe.

50. *Les os des membres antérieurs en général.* Les membres ſont placés très en avant ſur les côtés latérales du cou, comme dans la taupe & le dauphin.

52. *La clavicule.* Elle eſt petite & fort courbée ſur le bord antérieur de l'appendice latéral de la première pièce du ſternum, avec laquelle elle ſe ſoude, & qui augmente beaucoup ſa force. Les extrémités internes & aminces des deux clavicules ſe touchent preſque, tandis que l'externe, élargie & terminée par une petite tête, s'articule avec l'omoplate.

53. *L'omoplate.* Son corps, à peu près triangulaire, peut être comparé à une eſpèce de ſerpe dont le bord tranchant ou concave ſeroit en arrière. Le bord ſpinal eſt le plus petit & légèrement convexe ; l'antérieur ou cervical eſt à peu près droit, mais un peu avant de ſe terminer à la cavité glénoïde, il offre un acromion aſſez ſaillant, courbé, articulé avec la clavicule. Il n'y a point d'épine, & par conſéquent il n'exiſte qu'une ſeule foſſe ſus-ſcapulaire. Au-deſſous de la cavité glénoïde on voit naître une groſſe apophyſe qui va ſe joindre au ſternum entre la première & la ſeconde pièces, en même temps qu'elle contribue à former le trou des vaiſſeaux axillaires dont il a été queſtion. (40.)

La cavité glénoïde eſt aſſez large ; elle offre une échancrure ſemi-lunaire, qui n'eſt profonde qu'en dehors & en dedans, & nullement en arrière & en deſſous, ce qui indique la direction conſéquente des mouvemens du bras dans ce ſens. (*Blainville.*)

55. *L'humérus.* D'une forme bizarre, ayant des rapports avec celui des taupes & de quelques mammifères fouiſſeurs ; il eſt court & tr

émité ſupérieure, entr[illegible] & eſt perpendiculaire à l'[illegible] à la même figure.

te, aſſez volumineuſe, mme dans les marſupiaux; mais elle en p plus longue que large, comme dans ux, un peu courbée d'arrière en avant; trémité antérieure commence une crête qui doit ſervir d'inſertion à un muſcle très-fort. (*Blainville.*)

dérieure eſt auſſi l'origine d'une crête qui moins bas, & préſente un os ſeſamoïde à une petite rotule.

ndyle interne eſt fort ſaillant, comme dans , & percé d'un trou pour le paſſage de brachiale & du nerf médian, comme dans animaux à bourſe. Le condyle externe, moins ſaillant, forme une veritable tête irique pour le radius en avant, & le cu- rrière.

*vant-bras en général* eſt compoſé de deux diſtincts, mais qui ſe touchent preſque e leur étendue, & qui ſont diſpoſés de que le coude eſt tourné en dehors; un rant l'un de l'autre ſupérieurement, ils nt tout-à-fait ſur la même ligne infe- ıt.

*cubitus.* Plus fort & plus long que le offre une apophyſe olecrâne un peu re- élargie en fer de hache, & plus ſaillante . Son extrémité carpienne, plus large du radius, offre une poulie dans laquelle 'os pyramidal.

*rayon.* Il eſt antérieur & interne; il eſt n haut avec l'humérus, par une cavité ique, & en arrière avec le cubitus par ule aſſez ſaillant: il préſente, en bas, e articulaire cunéiforme, qui pénètre excavation analogue que lui offrent le & le ſemi-lunaire réunis.

*main en général.* Elle eſt fort large, très- elle paroît diſpoſée à ſe relever un ir comme les ongles; elle eſt en totalité peu en arrière.

*carpe.* Conſidéré en totalité auſſi, il eſt .

*os de la première rangée.* Ils ſont au nom- is ſeulement. Le ſcaphoïde, réuni au re, forme le plus gros, & s'articule en le radius uniquement, au moyen d'une poulie très-profonde, & en bas avec remiers os de la ſeconde rangée. Le py- u contraire, offre une partie ſaillante qui ins le cubitus: il s'unit en arrière au pi- en avant à l'unciforme.

*os de la ſeconde rangée.* Au nombre de s ne préſentent abſolument rien de par-

Il exiſte, dans l'intérieur du carpe, un os [illegible] numéraire qui repréſente le métacarpe en dedans; il s'articule avec le ſcaphoïde, & contribue à la formation de la grande cavité dans laquelle paſſent les tendons des fléchiſſeurs des doigts.

66. *Les os du métacarpe.* Au nombre de cinq, le plus grêle eſt celui qui ſoutient le pouce; il eſt de même longueur à peu près que le premier, qui eſt le plus gros; ils s'articulent avec les premières phalanges par une ſurface peu convexe.

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Elles ſont au nombre de deux.

69. *Les phalanges des doigts.* Elles ſont au nombre de trois pour chacun d'eux. Les plus grandes ſont celles du quatrième doigt. Elles n'offrent rien de particulier.

70. *Les os des extrémités inférieures en général.* Ces membres ſont diſpoſés de manière à ce que la cuiſſe, au lieu d'être dirigée tout-à-fait en avant, ſe porte plutôt en dehors, & même un peu en arrière & horizontalement; la jambe, en tombant verticalement, ſemble tordue en dehors; le tibia & le péroné ſont preſque ſur la même ligne de dehors en dedans, & enfin le pied, au lieu d'être dirigé d'arrière en avant, l'eſt preſque d'avant en arrière, & de dedans en dehors. (*Blainville.*)

71. *Le fémur.* Court, aplati, il eſt élargi à ſes deux extrémités. La tête, preſque ſphérique au milieu de deux trochanters égaux, eſt dans la direction même du corps, l'extrémité inférieure n'offre qu'une poulie articulaire très-peu excavée, & des condyles très-peu ſaillans.

73. *La rotule.* Elle a la forme de celle de l'homme; ſeulement elle eſt un peu plus pointue ſupérieurement.

74. *Le tibia.* Aſſez fort, arqué vers le péroné, il eſt dépourvu de crête, un peu comprimé & élargi vers ſes deux extrémités. Au bord externe de ſa ſurface articulaire fémorale, il offre une petite facette pour le péroné; inférieurement il s'articule avec la moitié interne de l'aſtragale, le péroné occupant tout le reſte.

75. *Le péroné.* Il eſt beaucoup plus long que le tibia, qu'il dépaſſe ſurtout ſupérieurement, pour aller s'articuler avec le fémur par une ſorte de tubercule arrondi. Son bord externe ſe prolonge en une apophyſe qui s'aplatit & s'élargit à ſon extrémité, & dépaſſe de beaucoup le fémur, placé horizontalement. En bas, il s'articule avec la grande tubéroſité de l'aſtragale & avec le calcanéum.

76. *Les os du pied en général.* La plante paroît appuyer en totalité ſur le ſol; il y a cinq orteils dirigés preſqu'en arrière, le pouce par conſéquent en dehors; celui-ci eſt le plus court & le plus gros, comme dans l'homme & la phoque ſeulement. Le quatrième eſt le plus long. (*Blainville.*)

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* L'aſtragale & le calcanéum ſont placés preſque ſur la même ligne, le premier en dehors, à cauſe de la direction du pied.

L'aſtragale eſt creuſé, à ſa partie ſupérieure, d'une gorge de poulie très-profonde, ſeparant deux tubéroſités, dont l'externe, plus ſaillante, s'articule preſqu'entièrement avec le peroné, & l'interne avec le tibia. En dehors, ou plutôt ici en dedans, cet os s'articule avec le calcanéum, & preſqu'en arrière avec le ſemi lunaire.

Le calcanéum, très-fort, ſe termine par une tubéroſité plantaire interne, analogue au piſiforme de la main.

Le ſcaphoïde eſt intermédiaire au calcanéum & aux os cunéiformes.

Le cuboïde eſt articulé avec le quatrième doigt ſeulement, & avec un petit os particulier qui ſoutient le cinquieme.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Le cinquième eſt le plus long; le premier, le plus gros.

84. *Les orteils.* Ils ont chacun trois phalanges, excepte le gros qui n'en a que deux.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La myologie.*

### Section seconde.

Aucun anatomiſte n'a encore eu l'occaſion de s'en occuper.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Conoïde, d'un volume médiocre, il eſt ſitué dans le milieu de la poitrine; ſa pointe eſt dirigée vers le ſternum.

242. *L'oreillette droite.* Elle eſt grande & paroit ſans appendice. (*Blainville.*) Elle reçoit le ſang par trois veines caves, & offre une foſſe ovale très-profonde. Elle ne communique point avec la gauche. (*Home.*)

252. *Le ventricule droit.* Il s'étend juſqu'à la pointe du cœur, & enveloppe pour ainſi dire le gauche dans les deux tiers de ſa circonférence: ſes parois ſont fort minces; celle qui le ſépare de l'autre eſt bien entière.

256. *Ses valvules veineuſes.* Au nombre de trois, aſſez peu ſeparées, elles ſont charnues dans une grande partie de leur etendue. Deux d'entr'elles ont à leur ſommet une colonne charnue, & ce ſont les ſeules qu'on obſerve dans la cavité du ventricule.

257 & 258. *L'orifice de l'artère pulmonaire, ſes valvules.* Elle naît de la partie antérieure du ventricule. Ses trois valvules n'offrent rien de remarquable.

259. *L'oreillette gauche.* De médiocre étendue, ſans appendice ſenſible, elle a des parois beaucoup plus épaiſſes que celles de la droite, & des colonnes charnues aſſez nombreuſes.

264. *Les ouvertures des veines pulmonaires.* Les veines pénètrent dans le cœur par un trou remarquable de chaque côté. (*Blainville.*)

266. *Le ventricule gauche.* Il eſt très-épais, ſes colonnes charnues, nombreuſes & fort ſaillantes.

270. *La valvule mitrale.* Son bord libre, à peine diviſé en deux pointes; à chacune de laquelle s'attache une colonne charnue.

271. *L'orifice de l'aorte.* Il eſt garni de trois valvules.

### Section seconde.

277. *L'artère pulmonaire.* Elle paſſe au-deſſus de l'aorte, dont elle croiſe la direction; ſes parois ſont peu épaiſſes. On trouve à ſon origine trois valvules ſigmoïdes.

279. *Le canal artériel.* Il n'y en a aucun. (*Blainville.*)

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Ses parois aſſez épaiſſes. — Les artères en général rougeâtres. (*Home.*)

### Section quatrieme.

452. *Les veines caves en général.* Elles ſont au nombre de trois; une poſterieure qui traverſe le centre aponévrotique du diaphragme; une moyenne & antérieure, & une gauche & anterieure. Chacune reçoit ſucceſſivement la ſouclavière & la jugulaire correſpondantes, puis l'azygos, & ſe contourne autour de la baſe du cœur. (*Home, Blainville.*) Cette diſpoſition ſe rencontre dans le kanguroo, le caſtor, la loutre.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuſe.*

### Section septieme.

786. *Les paupières en général.* Leur ouverture forme à l'exterieur qu'un orifice fort petit, vers la region ſupérieure de la tête, immédiatement derrière la peau qui s'élève à la racine du muſeau. Elles ſont cachées dans les poils, difficiles à apercevoir dans les mâles qui

les femelles, qui ont en cet endroit une touffe de poils plus longs. (*Home.*)

799. *La membrane nyctitante* ou la fauſſe paupière interne eſt diſpoſée comme dans les mammifères en général.

805. *Les muſcles de l'œil.* Ils ſont en tout ſemblables à ceux des mammifères. (*Blainville.*)

813. *Le globe de l'œil.* Il eſt extrêmement petit, preſque ſphérique, de trois lignes de diamètre à peu près.

816. *La choroïde.* On n'aperçoit aucune trace de peigne, c'eſt-à-dire, de ce prolongement de la choroïde, qui, dans les oiſeaux, naît des parties latérales du nerf optique aplati à ſon entrée, & qui ſe porte plus ou moins loin dans le corps vitré. (*Blainville.*)

820. *Les procès-ciliaires* ſont très-diſtincts.

822. *La pupille* eſt arrondie.

827. *Le cryſtallin.* Il a un quart de ligne de diamètre; il eſt très-convexe, mais pas tout-à-fait ſphériq ie. (*Blainville.*)

### Section huitisme.

838. *Le conduit auditif externe.* L'orifice de ce conduit eſt une fente ovale, placée derrière les yeux, & beaucoup plus large que l'ouverture des paupières. A la face externe du muſcle temporal, entre lui & la membrane du tympan, eſt un canal alongé, formé d'un cartilage roulé en ſpirale, s'évaſant vers ſon extrémité & décrivant des eſpèces de circonvolutions ſur les côtés de la tête. (*Blainville.*)

839. *La membrane du tympan.* Proportionnelle à l'ouverture de la cavité, elle eſt plus large que dans aucun quadrupède; ſa face externe eſt convexe.

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt fort large, mais d'une très-petite profondeur.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils ſont au nombre de deux. Le premier, ou le marteau, ſe porte directement de la membrane du tympan, à laquelle il adhère, au fond de la cavité: il s'articule avec le ſecond au moyen d'une apophyſe que lui préſente celui-ci, lequel reſſemble imparfaitement à l'étrier, & dont la baſe circulaire ferme la fenêtre veſtibulaire.

856. *Les conduits demi-circulaires.* On aperçoit [illegible]ement à l'intérieur du crâne, les deux con[illegible] demi-circulaires verticaux, dont le ſupé[illegible] eſt le plus grand & offre une [illegible] poule mani[illegible] à ſa racine anté[illegible]re. Ent[illegible]eux eſt une ca[illegible]i ſont conſidérabl[illegible]mi[illegible]e, au fond de [illegible]quelle eſt un trou [illegible]t [illegible]i[illegible]e l'uſage.



866. *Le conduit auditif interne.* C'eſt un aſſez grand trou, arrondi, peu profond, & dans lequel on aperçoit pluſieurs ouvertures.

### Section neuvieme.

868. *Le nez.* Les ouvertures des narines ſont deux ſimples trous ronds, horizontaux, très-rapprochés l'un de l'autre & de l'extrémité du muſeau. Elles ſont percées dans la peau qui remplit le grand eſpace inter-maxillaire.

872. *Les foſſes naſales.* Elles reſſemblent à celles des quadrupèdes en général. Fort étroites, déprimées en avant, elles ſe prolongent beaucoup en arrière, où elles offrent une très-petite ouverture: elles préſentent chacune deux cornets; celui qui touche le muſeau eſt le plus grand; ſa ſurface eſt très-rugueuſe; ſon grand diamètre eſt longitudinal; le poſtérieur eſt plus court, & a ſon grand diamètre tranſverſal. (*Home.*)

### Section onzieme.

876. *Le toucher en général.* Ce ſens doit être très-obtus chez ces animaux, ſur preſque toutes les parties du corps, les lèvres exceptées, qui paroiſſent devoir être fort ſenſibles.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Elle eſt aſſez épaiſſe, ne repoſe point ſur une couche graiſſeuſe, & eſt mue par un muſcle peaucier fort épais. (*Home.*) Elle eſt entièrement nue ſur tout le muſeau.

883. *Le poil.* Il eſt extrêmement épais, compoſé d'un feutre très-doux, très-ſoyeux, & tellement ſerré qu'il rend la recherche des mamelles fort difficile. Il eſt traverſé par d'autres poils luiſans, larges, aplatis, plus volumineux au milieu, & dirigés de manière à ſe croiſer dans tous les ſens.

884. *Les ongles.* Ils recouvrent entièrement la troiſième phalange des doigts; ils ſont fort alongés & très-aplatis, le quatrième ſurtout; convexes en deſſous, ſans gouttières ni cannelures, ils ſont le contraire de ce qui a lieu dans tous les autres animaux onguiculés, un peu concaves en deſſus & médiocrement tranchans ſur les bords.

Outre ces ongles, l'ornithorinque eſt pourvu d'une eſpèce d'*ergot*, ſitué au côté externe & poſtérieur du pied, à peu près au milieu de l'eſpace qui ſépare l'extrémité inférieure des deux os de la jambe, en arrière du calcanéum, vers l'aſtragale, mais ſans aucun rapport d'articulation avec les os, & n'adhérant réellement qu'à la peau. Auſſi eſt-il évidemment mobile; il ſe fléchit en dedans, & ſurtout en arrière. Sa groſſeur, ſa longueur & même ſon état d'acuité offrent d'aſſez grandes variations: il paroît qu'il manque chez les femelles.

A l'extérieur, cet ergot n'eſt qu'une ſorte de pointe cornée, conique, plus ou moins recourbée, entourée à ſa baſe par un bourrelet de la peau. Vers ſa pointe, & à la face convexe, eſt une ouverture ovalaire, aſſez grande, ſe prolongeant vers la baſe en un ſimple ſillon.

A l'intérieur de cet étui corné, on trouve une ſubſtance blanchâtre, comme muqueuſe, qui entoure une pointe oſſeuſe, ſubulée, acérée, dure, compacte, jaunâtre, demi-tranſparente, creuſée à l'intérieur par un canal, & ayant à ſa baſe un bourrelet membraneux. Son extrémité pointue eſt terminée par une petite fente ou ouverture oblique très-fine.

La cavité intérieure de cette eſpèce de dent renferme l'appareil d'une ſécrétion venimeuſe. On y voit une véſicule ampuliaire, dont le fond eſt appuyé contre les ligamens du tarſe. Son extrémité externe ſe prolonge en un canal étroit, qui vient ſe terminer à l'ouverture du ſommet. (*Blainville.*)

La piqûre faite par cet éperon produit le gonflement des membres & tous les ſymptômes qu'offrent les perſonnes mordues par des ſerpens venimeux. (*Lettre de ſir John Jameſon à M. Macleay*, 1817.)

## FONCTION QUATRIÈME.

889. *Le larynx en général.* Il eſt conformé, ſous tous les rapports, comme dans les mammifères.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il eſt petit & preſque caché par le corps de l'os hyoïde : ſa grande corne ſe prolonge en arrière.

891. *Le cartilage cricoïde.* Aſſez grand, à peu près égal dans toute ſa circonférence, il forme une pointe dans la ligne moyenne.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont très-petits & preſqu'orbiculaires.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt aſſez petite, pointue, terminée à peu près comme une feuille de lierre; elle ſe trouve immédiatement à la ſortie d'un canal qui occupe la racine de la langue. Elle tient à la baſe des cartilages aryténoïdes par deux replis membraneux latéraux.

898. *La glotte.* Cette ouverture eſt alongée, étroite.

899. *Les ventricules de la glotte.* Comme dans le phalanger de Cook, on trouve un ventricule extraordinaire très profond entre le cartilage cricoïde & le ligament vocal unique. Les ventricules latéraux ſont aſſez grands, & formés par le ligament latéral de l'épiglotte & le bord ſupérieur du cartilage thyroïde.

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt compoſée d'anneaux arrondis, aſſez larges, incomplets, mais qui ſe touchent & même peuvent ſe croiſer par leurs extrémités réunies à l'aide d'une membrane. Elle ſe ſubdiviſe en bronches bien avant de pénétrer dans les poumons, ce qui dépend de la manière dont la première pièce du ſternum eſt portée en avant. (*Blainville.*)

912 & 913. *Les bronches.* Elles ſe ſubdiviſent comme cela a lieu dans les mammifères. (*Idem.*)

916 à 925. *Les poumons, leurs lobes, leur ſtructure, &c.* Les poumons ſont grands, alongés, parfaitement libres dans toute leur périphérie, & analogues, par leur ſubſtance, à ceux des mammifères. Le droit eſt ſubdiviſé en quatre lobes (*Cuvier*), ou ſeulement en trois (*Home*); l'antérieur eſt le plus petit, le troiſième le plus grand, & le poſtérieur le plus alongé. Le poumon gauche n'eſt point diviſé.

935. *Le diaphragme.* Il eſt très-grand; preſque toute ſa circonférence eſt charnue.

937. *Le centre phrénique.* Il n'exiſte abſolument qu'au niveau du cœur. (*Home.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digeſtion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Elle eſt grande, très-fendue, très-large. Sur chacun de ſes côtés on trouve une abajoue, comme dans les guenons. (*Home.*)

944. *Les lèvres.* L'une & l'autre mâchoires ſont garnies dans tout leur contour d'une lèvre molle, charnue, la ſupérieure dépaſſant de beaucoup l'inférieure. L'une & l'autre auſſi ont à leur racine, en avant de la partie de la peau qui eſt couverte de poils, un repli cutané preſque vertical & recouvrant la racine du muſeau. La lèvre inférieure offre en outre, de chaque côté, dans ſa moitié poſtérieure, une vingtaine de ſillons qui la traverſent obliquement de dehors en dedans & d'avant en arrière, & que l'on a comparés à tort avec les dentelures du bec des canards.

### Section ſeconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Son corps eſt formé de deux pièces réunies dans leur milieu, & s'élargiſſant un peu en arrière, où elles touchent la colonne vertébrale. Du milieu de ce corps s'élèvent les deux grandes cornes qui ſe portent d'abord en avant, deviennent enſuite cartilagineuſes, puis, ſe dirigeant en arrière, ſe recourbent de nouveau en avant. (*Blainville.*)

959. *La langue en général, ſes muſcles, &c.* La langue eſt grande, large, molle, charnue dans toute ſon [illegible] compoſée de deux

parties : l'une, antérieure & inférieure, plus mince, arrondie & aplatie à ſon extrémité, répond à la région de la bouche qui eſt en avant des dents; l'autre poſtérieure & ſupérieure, en forme de bourrelet fort épais, n'occupe que l'eſpace inter-dentaire.

Les muſcles qui meuvent ou compoſent la langue paroiſſent ici avoir beaucoup d'analogie avec ceux de cette partie dans les mammifères. Les terminaiſons des muſcles ſterno-hyoïdiens & ſterno-thyroïdiens ſont comme à l'ordinaire. Les ſtylo-hyoïdiens ſont plus forts; les génio-gloſſes, très-petits, ſont bien loin de parvenir à la pointe de la langue.

Il y a un cérato-gloſſe aſſez épais, qui, de la grande corne de l'os hyoïde, ſe porte à la baſe de la langue.

Le lingual conſtitue un faiſceau charnu conſidérable, arrondi, attaché en arrière aux grandes cornes de l'os hyoïde & du cartilage thyroïde, ſe portant ſur les côtes de la langue, dans toute ſon étendue, au-deſſus du génio-gloſſe qui ſe perd à ſon côté externe.

965. *Les papilles de la langue.* La moitié antérieure de la langue eſt garnie de papilles nombreuſes dirigées en arrière : ſur le bord, elles ſont aſſez fortes, cornées, noirâtres & luiſantes; la moitié poſtérieure eſt garnie de papilles exceſſivement fines & molles; en avant, il y en a deux beaucoup plus grandes, blanches, dirigées en avant, coniques & molles. M. Home les décrit comme des petites dents cornées.

### Section troisieme.

969. *Le voile du palais.* Il eſt fort large, malgré l'étroitteſſe de l'ouverture poſterieure des narines.

### Section cinquieme.

980. *Le pharynx.* Il eſt médiocre, étendu & attaché comme d'ordinaire à la baſe du crâne, aux apophyſes ptérygoïdes. L'ouverture de communication de la bouche avec l'œſophage, qui ſe trouve à la racine de la langue, à trois lignes environ en arrière du bord poſtérieur du bourrelet, eſt exceſſivement étroite; elle forme, ſous le voile du palais, une ſorte de canal membraneux qui ſe porte au-deſſous de l'épiglotte & s'élargit beaucoup en cet endroit.

988. *L'œſophage.* Il eſt extrêmement petit, ſurtout à ſon origine. Il traverſe la poitrine & le diaphragme, puis s'élargit auprès de l'eſtomac. (*Home.*)

### Section sixieme.

997. *L'eſtomac, ſa forme, &c.* Remarquable ſa petiteſſe extrême, [illegible] paroît qu'à une ſorte

fond, & appliquée ſur le côté gauche de l'œſophage, qui ſemble ſe continuer avec le duodenum.

999. *Ses orifices.* Le cardia eſt large & évaſé; le pylore, au contraire, eſt très-étroit, garni dans tout ſon contour d'un bourrelet épais, & très-rapproché du cardia.

1001. *Ses parois.* Elles ſont peu épaiſſes; elles n'offrent ni rides ni plis à l'intérieur, & la plupart de leurs fibres ſont tranſverſales.

### Section septieme.

1013. *L'inteſtin grêle.* Le duodenum eſt plus large que le reſte de l'inteſtin grêle; ſes parois ſont fort épaiſſes, & les valvules conniventes, que forme ſa membrane interne, ſont extrêmement nombreuſes & ſerrées. Sa direction eſt d'abord de gauche à droite, puis de droite à gauche.

Le reſte de l'inteſtin grêle décrit des circonvolutions comme à l'ordinaire. Fixé à la colonne vertébrale par un meſentère aſſez lâche, ſon diamètre diminue à meſure qu'il ſe rapproche davantage du cœcum. Il en eſt de même de l'épaiſſeur de ſes parois. Sa longueur eſt de deux pieds ſept pouces.

1018. *Les valvules conniventes.* Aſſez nombreuſes au ſortir du duodenum, elles diſparoiſſent bientôt, & la plus grande partie de la membrane interne eſt entièrement liſſe.

1021. *Le gros inteſtin en général.* Son diamètre ne diffère pas d'abord de celui du grêle, mais il augmente à meſure qu'il ſe rapproche de l'anus. Sa longueur eſt d'environ neuf pouces.

1022. *Le cœcum.* Long d'un pouce & demi, de deux lignes de diamètre, il offre une petite valvule ſigmoïde à l'entrée de ſa cavité.

1025. *Le colon.* D'abord à droite, il ſe porte enſuite en avant, puis tranſverſalement de droite à gauche pour ſe continuer avec le rectum. Il n'offre ni brides ni bourſouflures à l'extérieur; mais quand il eſt parvenu à la ligne médiane, on trouve, dans ſon intérieur, des replis longitudinaux qui ſe terminent à l'anus, au nombre de dix, & qui ne ſont que des ſéries d'orifices de glandes. (*Home.*)

1027. *L'anus.* Il eſt à la réunion de la queue, un pouce & demi au-deſſous, en arrière du baſſin. Il forme une ouverture commune aux organes de la génération, aux excrémens & à l'urine. De chaque côté, eſt un corps ſolide, de la groſſeur du teſticule, plus petit dans les femelles, & que M. Home regarde comme une glande qui s'ouvre dans le rectum par pluſieurs conduits.

### Section huitieme.

*ploon.* Il eſt fort ample, dépourvu

1040. *Le méſentère.* Il eſt dépourvu de graiſſe. Ses ganglions lymphatiques ſont épars & de la groſſeur d'un grain de millet. (*Home.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie, ſes lobes, &c.* Le foie eſt grand & compoſé de quatre lobes & d'un lobule ; des quatre premiers, le gauche eſt le plus grand ; celui du milieu vient enſuite ; les deux autres, placés à droite, ſont égaux, & c'eſt entr'eux qu'eſt placée la véſicule du fiel. (*Blainville.*)

Il ne paroît point y avoir de ligament ſuſpenſeur du foie. (*Idem.*)

1053. *Les conduits hépatiques.* Ils ſont au nombre de deux ſeulement hors du foie ; ils ſe joignent fort obliquement à l'extrémité du col de la véſicule.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt grande & alongée.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt très-long, & ſe termine dans le duodenum à trois quarts de pouce environ du pylore. Près de ſa terminaiſon, il reçoit un canal aſſez grand, provenant du pancréas. M. Home dit que ce canal eſt compoſé de pluſieurs petites portions. M. de Blainville l'a vu analogue à ce qu'il eſt dans les mammifères en général.

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général.* Elle eſt plus grande que l'eſtomac, rectangulaire, & formée de deux lobes alongés. Son tiſſu eſt fort lâche, & ſes vaiſſeaux ſont fort développés.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1094. *Les capſules ſurrénales.* Elles ſont fort petites. (*Home.*)

1101. *Les reins.* Ils ſont globuleux & dans la poſition ordinaire.

1107. *Leur ſtructure intérieure.* Elle eſt la même que dans les mammifères en général.

1108. *Leur ſubſtance corticale* eſt fort diſtincte.

1110 *Leurs mamelons* ſont peu nombreux.

1112. *Le baſſinet* eſt large.

1113. *Les uretères.* Ils ſont petits, à parois fort minces.

1115 *Leur terminaiſon.* Ils s'ouvrent dans le canal même de l'urètre, en avant du bourrelet formé par le ſphincter de la veſſie, & ont leurs deux orifices bien diſtincts & couverts tite papille. L'urine ſécrétée par le peut, en conſequence, paſſer dans qu'en refluant d'arrière en avant, ca paroît propre à ces animaux.

1116. *La veſſie, ſa poſition, ſa form* fort grande, tres-mince, pyriforme avancée dans l'abdomen, que ſon col peu près au bord antérieur de la ſyn pubis, & que par conſéquent elle logée dans le baſſin.

1117. *Le péritoine par rapport à la ve* tient cette poche membraneuſe par u pli, qui ſe porte enſuite aux muſcle domen.

1122. *Le col de la veſſie.* Il eſt formé trécilſement ſenſible, & s'ouvre dans l l'urètre. On remarque en cet endro bourrelet plus épais que le reſte.

## FONCTION SEPTIÈM

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Les org génération ont cela de commun dans ſexes, qu'ils s'ouvrent à l'extérieur même cavité avec le rectum ; en ſorte animaux ſont réellement dépourvus de on ne ſauroit diſtinguer les mâles des que par la préſence de l'ergot ongui nous avons parlé (n°. 884), & qui contre que chez ceux-là, à la partie i pied de derrière.

### SECTION PREMIERE.

1139. *Les teſticules en général, leur* ſont placés dans l'abdomen immédiat deſſous des reins, où ils ſont retenu forte de ligament large, fourni par le pé ſont grands pour la taille de l'animal. (

1144. *L'épididyme.* Il eſt très-iſolé du auquel il ne tient qu'au moyen d'une l brane, ce qui le rend vacillant. (*Idem.*)

1145. *Le canal déférent.* Il s'ouvre a de la partie de l'urètre compriſe entre l la racine du pénis. (*Idem.*)

1154. *La verge & le pénis en général.* El courte dans ſon relâchement, & tout-à-f dans l'intérieur du baſſin, entre la p rieure du rectum & la courbure de la du pubis. Arrondie arrière, & ſon bord de l'ouver

1168. *Le*

ment, & placé en arrière d'une apophyſe qui borne poſtérieurement la caiſſe du tympan. Le trou déchiré antérieur manque. Le canal carotidien eſt petit & percé obliquement; il commence dans le ſillon de la trompe d'Euſtachi & ſe termine fort en arrière ſur les côtés de la ſelle turcique. Le trou ovale eſt moins grand que dans l'ornithorinque. Au-deſſous de la terminaiſon du trou optique, dans l'orbite, en eſt un autre qui paroît être le trou rond. (*Blainville.*)

7. *L'occipital.* Le trou de l'occipital eſt fort large, & il preſente ſur les bords une échancrure profonde, en forme de ſinus, & deux condyles peu convexes, très-étendus & denteles.

10. *L'os ethmoïde.* Il eſt vraiment énorme, & forme une ſaillie conſiderable dans l'intérieur du crane. Toute la partie ſupérieure de cette ſaillie & la région la plus profonde de la foſſe ethmoïdale ſont criblés d'une infinité de trous. Il eſt entièrement compoſé de lames verticales, ſeparées par des enfoncemens dans la même direction. (*Blainville.*)

11. *Les os de la face en général.* L'arcade zygomatique eſt complete, ſans courbure en aucun ſens, beaucoup plus large à ſon origine temporale que dans le reſte de ſon étendue.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils ne portent aucune trace de dents ni d'alvéoles: alongés, etroits, arrondis, ils offrent anterieurement une fente profonde, dans laquelle penètre l'os incifif.

13. *Les os inciſifs.* Comme dans tous les mammifères, ils ſont compoſés de deux branches, qui ſemblent ici ne former qu'un os courbe ſur ſon plan. La branche ſupérieure, courbée tranſverſalement, s'articule en arriere avec les os du nez, concourt à former le dos du muſeau, & circonſcrit en avant l'ouverture des foſſes naſales. La branche inferieure, tout-à-fait plane, pénètre, au moyen d'une apophyſe fort longue & fort aiguë, dans une ſciſſure de l'os maxillaire. Entre ces deux branches eſt une grande ouverture pour les trous inciſifs.

15. *Les os du palais.* Ils s'avancent en pointe obtuſe entre les deux os maxillaires ſupérieurs, ſe réuniſſent par une ſurface fort large & engrenée avec l'apophyſe ptérygoïde, & ne ſe touchent que dans la moitié antérieure de leur bord interne, de manière à laiſſer entr'eux une fente angulaire ouverte poſtérieurement, & probablement bouchée dans l'état frais par la membrane palatine. (*Blainville.*)

17. *Les os propres du nez.* Parallélogrammes, alongés, ils forment la partie la plus conſidérable de la voûte des foſſes naſales. Inferieurement, ils ne contribuent pas à la formation de l'ouverture antérieure des foſſes naſales, mais ils s'articulent avec les os inciſifs par une harmonie écaill (*Idem.*)

18. *Les cornets inférieurs.* Ils ſont extrême petits, fort alongés, pointus aux deux bou articulés avec les os maxillaires.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt très-fo compoſée de deux branches, grêles, arron articulées en arrière par une ſurface horizon avec un ſillon longitudinal de ſix lignes de gueur, & étendu de l'orbite à la caiſſe du pan. L'angle & l'apophyſe coronoïde ſont prononcés. En avant, chaque branche s'elarg peu, s'aplatit, & l'une & l'autre ſe touchent l'étendue d'environ ſix lignes pour former la phyſe.

Le canal maxillaire eſt fort étroit.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont nu

26. *Les os de l'épine en général.* Le no total des vertèbres n'eſt que de quarante-u queue en a quatre de moins que dans l'orn rinque: du reſte, elles ſont diſpoſées de la r manière.

28. *Les vertèbres cervicales.* Au nombre de elles ont, comme dans l'ornithorinque, apophyſes tranſverſes aſſez larges, & tendant s'imbriquer.

Le bord des deux cavités condyloïdienne leſquelles l'atlas s'articule avec la tête n'eſt ſubdiviſé en deux apophyſes.

L'axis & l'apophyſe odontoïde ſont très-c dérables.

30. *Les vertèbres du dos.* Elles ſont au no de quinze. Leurs apophyſes épineuſes ſont élevées, mais moins abaiſſées en arrière que l'ornithorinque: elles ſont loin de ſe touche apophyſes tranſverſes ſont aſſez ſaillantes, tellement relevées, qu'il eſt impoſſible qu côtes s'articulent avec elles. Les orifices p ſortie des nerfs vertébraux ſont percés d milieu de leurs corps.

32. *Les vertèbres des lombes.* Elles ſont au bre de trois; ſemblables aux deux dernières ſales, elles ont une apophyſe épineuſe e plus forte & plus verticale; la derniere s'ar d'une manière mobile avec les os des îles.

35. *Le ſacrum.* Il eſt formé de trois o offrent tous les caractères des vertèbres lomb

36. *Les vertèbres coccygiennes.* La queue el courte & plus conique que celle de l'orn rinque. Les vertèbres qui la compoſent point d'apophyſes inférieures.

37. *Le baſſin en général.* Il offre abſolume mêmes diſpoſitions que dans l'ornithorinque des îles eſt cependant ſoudé avec trois ver au lieu de deux. La cavité cotyloïde, forma

is os, eſt largement percée à ſon fond. La
ſite iſchiatique eſt libre; l'iſchion entre
a compoſition de la ſymphyſe du pubis,
our moins que chez l'ornithorinque.
rou ſous-pubien, aſſez petit, eſt probable-
ormé par les trois os.
os marſupiaux ſont fort grands, & de
forme que dans l'ornithorinque; ils occu-
par leur baſe, preſque tout le bord ante-
u pubis.

*Le ſternum.* Il eſt compoſé, 1°. d'une pièce
ure, preſqu'en tout ſemblable à celle que
ſerve dans l'ornithorinque : ſon corps eſt
lant moins large & plus épais, & les bran-
u'elle fournit anterieurement pour renfor-
clavicules ſont auſſi plus fortes; 2°. de qua
res pièces à la ſuite l'une de l'autre, mais
rtes & plus épaiſſes que larges; la pre-
, plus grande, a ſon angle diviſé en deux
s articulaires, l'une pour l'appendice infe-
e l'omoplate, & l'autre pour la première
3°. d'un appendice ſternal qui manque a
norinque. (*Blainville.*)

*Les côtes en général.* Elles ſont au nombre
ize de chaque côté. Les quatre antérieures
s plus gréles, mais en ſomme elles ſont
rtes que dans l'ornithorinque. Les ſep-
huitième & neuvième ſont les plus épaiſ-
utes ne s'articulent que par leur tête avec
tèbres.

*Les côtes vraies.* Il y en a ſix de chaque
La première s'articule entre la première
du ſternum & la ſeconde, & ainſi de ſuite.
ortion ſternale eſt oſſeuſe, & eſt ſeparée de
ion vertebrale par un cartilage d'autant plus
que la côte eſt plus poſterieure.

*Les fauſſes côtes.* Il y en a neuf de chaque
Toutes ſont terminées par des cartilages
ais, très-larges, imbriqués ſucceſſivement
e en avant; les deux dernières ſeulement
ttantes.

*L'écaille en général* Elle eſt tout-à-fait con-
comme dans l'ornithorinque, mais en-
us ſolidement établie; diſpoſition qui an-
bien l'uſage que l'animal fait de ſes pieds
ant pour fouir la terre, ce qu'il execute
ne grande agilité. (*Peron & Leſueur.*)

*La clavicule.* Elle eſt un peu plus forte que
rnithorinque.

*L'omoplate.* Elle eſt un peu plus large que
e l'ornithorinque, mais elle offre la même
k la même diſpoſition.

*L'humérus.* Il eſt preſque toujours écarté
c obliquement en arriere & en dehors, le
nent principal ſe faiſant d'arriere en avant.
eſt encore plus fort que dans l'ornitho-
rinque, quoiqu'avec la même forme; toutes ſes
crêtes & apophyſes ſont plus ſaillantes.

56. *L'avant-bras en général.* Il eſt diſpoſé de
manière à ce que le cubitus ſoit en dedans & le
radius en dehors, & que le mouvement s'opère
de dedans en dehors & en arrière. (*Blainville.*)

57 & 58. *Le radius & le cubitus.* Ils ſont aplatis,
fort larges; ils ne laiſſent entr'eux aucun eſpace;
le cubitus entre au moins pour moitié dans l'arti-
culation du carpe.

59. *La main en général.* Elle eſt large, courte &
robuſte.

61. *Les os de la première rangée du carpe.* Ils ſont
au nombre de trois.

L'un, qui repréſente le ſcaphoïde & le ſemi-
lunaire reunis, s'articule avec le radius par gin-
glyme, & eſt reçu par lui; le *pyramidal* s'unit au
cubitus, & le *piſiforme*, très-gros, placé tout a-
fait en arriere & fort haut, s'articule autant avec
le cubitus qu'avec le pyramidal.

63. *Les os de la ſeconde rangée du carpe.* Ils ſont
au nombre de quatre, mais très-petits & très-
courts : du reſte, ils offrent abſolument les mêmes
connexions que dans les mammifères à cinq doigts.

65. *Les os du métacarpe.* Très-courts, preſque
cubiques, ils ſont taillés antérieurement en biſeau
aux dépens de leur face inférieure, de manière à
s'appuyer ſur les premières phalanges.

67. *Les os des doigts en général.* Le médian eſt le
plus long des doigts; le pouce eſt évidemment le
plus petit, & enſuite le cinquième; les deux
autres ſont à peu près égaux.

Les premières phalanges, encore plus courtes
que les os du métacarpe, & du double plus épaiſſes
que longues, offrent antérieurement une cavité
peu profonde & ſont taillées en biſeau aux dépens
de leur face ſupérieure, en ſorte que les ſecondes
phalanges appuient ſur elles.

Les ſecondes phalanges ſont plus longues que
les premières.

Les troiſièmes le ſont encore plus.

70. *Les os des membres poſtérieurs en général.* Le
membre poſtérieur eſt à peu près diſpoſé comme
dans l'ornitho[illegible] entièrement appliquées en de-
hors & en arri[illegible] & le pied
entièrement app[illegible]
en arriere.

71. *Le fémur.* Fort la[illegible]
le baſſin au moyen d'une [illegible]
externe, très-ſaillante, occup[illegible]
longueur de l'os; elle ſe termi[illegible]
ment par le grand trochanter, co[illegible]
par le petit : ſon extrémité inférieure
mée comme dans l'ornithorinque.

73. *La rotule.* Elle eſt très forte & a une grande reſſemblance avec celle de l'homme.

74. *Le tibia.* Il eſt placé plus en avant & plus en dedans que dans l'ornithorinque ; fort large en haut, comme en bas, ſans aucune crête, il s'articule avec la plus grande partie de l'aſtragale.

75. *Le perone.* Il a la même forme que celui de l'ornithorinque ; l'apophyſe qui le termine ſupérieurement eſt pourtant un peu moins longue ; en bas, il s'articule & avec l'aſtragale & avec le calcaneum.

76, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* L'aſtragale eſt fort gros : releve ſupérieurement en boſſe, il s'articule dans ce ſens avec le tibia & le pérone. A la face interne & poſtérieure on trouve un très-petit os ſeſamoïde qui ſupporte une ſorte d'éperon entierement corné & propre au mâle.

Le calcaneum eſt preſque tout entier en dehors du précédent ; il ſemble repréſenter parfaitement l'os piſiforme de la main. Il eſt compoſé de deux parties ſéparées par un ſillon ; l'une, réunie à l'aſtragale, forme l'articulation tibio-aſtragalienne, & par ſa face antérieure, s'unit au cuboïde ; l'autre, externe plutôt que poſtérieure, forme une aſſez groſſe tuberoſité.

Le ſcaphoïde eſt très-petit.

Il y a trois très-petits os cunéiformes qui s'articulent avec les trois premiers os du metatarſe.

Le cuboïde eſt petit & s'unit aux deux derniers os du metatarſe.

82. *Les os du métatarſe en général.* Ils ſont moins courts que ceux du metacarpe. Le plus long appartient au petit orteil ; le ſecond eſt le plus gros & le plus court ; il eſt preſque cubique.

84. *Les orteils.* Ils ſont aſſez courts ; le premier eſt de beaucoup plus petit ; le quatrieme eſt le plus grand. (*Blainville.*)

85 & 86. *Les phalanges des orteils.* Elles ſont plus longues que celles des doigts, ne s'imbriquent pour ainſi dire pas, & paroiſſent diſpoſées comme celles de l'ornithorinque.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils n'ont point encore été diſſéqués. M. Cuvier ſeul a examiné ceux de la cuiſſe, qui paroiſſent diſpoſés en tout comme ceux des mammifères didelphes.

157. *Le muſcle peaucier.* Il eſt très-étendu ſur tout le corps ; il meut la peau & ſes piquans avec elle, & donne à l'animal la faculté de ſe rouler en boule, quoique moins parfaitement que ne le fait le hériſſon. (*Péron & Lesueur.*)

213. *Région iliaque.* Le muſcle grand feſſier, très-diſtinct, du ſacrum ſe porte vers le milieu du fémur ; le moyen feſſier, très-fort, deſcend de la face externe de l'os des îles au grand chanter.

215. *Région interne de la cuiſſe.* Le muſcle interne s'attache au pubis & à la partie externe la baſe de l'os marſupial, & ſe termine à l'interne du tibia avec le muſcle demi-tendineux.

218. *Le muſcle biceps fémoral.* Il eſt compoſé deux portions bien diſtinctes : l'une coccygienne qui s'inſere largement aux apophyſes épineuſes des dernieres fauſſes vertèbres du ſacrum & de premieres de la queue, deſcend ſe fixer à la partie inférieure du péroné, à peu près comme dans le phoque, tandis que l'autre, cachée à ſon origine par la précédente, va en s'élargiſſant s'inſérer tout le côté externe de l'articulation fémoro-tibiale, en ſe confondant avec l'aponevroſe de la jambe.

222. *Les muſcles gaſtro-cnémiens.* Ils ſont petits & ſe terminent à une tuberoſité du calcaneum, abſolument comme à la main ; le cubital antérieur s'implante ſur l'os piſiforme.

## FONCTION SECONDE.

### *LA CIRCULATION.*

### SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Il eſt conoïde & analogue à celui de l'ornithorinque. (*Home.*)

248. *Le trou ovale.* La cloiſon intermédiaire des deux oreillettes n'eſt point percée. (*Blainville.*)

271. *L'orifice de l'artère aorte.* Il eſt muni de trois fort petites valvules ſigmoïdes. (*Idem.*)

### SECTION SECONDE.

277. *L'artère pulmonaire.* Elle ſe ſubdiviſe promptement en deux troncs, un pour chaque poumon. Ses parois ſont minces.

279. *Le conduit artériel.* De la baſe de la ſubdiviſion gauche de l'artère pulmonaire, il ſe rend à la face concave de la croſſe de l'aorte. (*Blainville.*)

284. *Les veines pulmonaires.* Après être ſorties de chaque poumon, elles ſe réuniſſent en un ſeul tronc qui s'ouvre dans l'oreillette gauche. (

### SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte en général.* Sa croſſe donne d'abord le tronc brachio-céphalique droit, puis la carotide gauche, puis l'artère ſouclavière du même côté.

420. *L'artère ſpermatique.* Elle naît de la rénale. (*Cuvier.*)

SECTION QUATRIEME.

452. *Les veines caves.* Il n'y a qu'une ſeule veine cave ſupérieure. (*Home.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SIXIEME.

642. *Les nerfs olfactifs.* Ces nerfs naiſſent d'appendices enormes & qui ſe diviſent en un grand nombre de branches. (*Home.*)

647. *Les nerfs optiques.* Ils ſont très-petits.

665. *Les nerfs trifaciaux.* Ils ſont d'une petiteſſe remarquable, tandis que dans l'ornithorinque ils ſont conſidérables. (*Blainville.*)

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont très-petits & ſitués ſur les côtés de la tête, juſtement à la baſe de la portion nue du muſeau. (*Idem.*)

786. *Les paupières en général.* Elles offrent une ouverture circulaire qui paroît ſuſceptible de ſe dilater & de ſe reſſerrer grandement. (*Idem.*)

799. *La membrane nyctitante* n'exiſte point. (*Id.*)

804. *Le conduit naſal.* L'os unguis, qui ne dépaſſe point le bord de l'orbite, n'offre qu'un très-petit orifice pour ce conduit.

813. *Le globe de l'œil* a environ quatre lignes de diamètre.

814. *La cornée tranſparente* Elle a une ou deux lignes de diamètre. Elle eſt un peu moins large que haute. (*Blainville.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle offre la même conformation que dans l'ornithorinque, c'eſt-à-dire, qu'elle eſt compoſée par un cartilage roulé en ſpirale, ſur les côtés de la tête.

838. *Le conduit auditif externe.* Son ouverture extérieure eſt aſſez large pour admettre l'extrémité du doigt.

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt ovale & concave en dehors : ſon grand diamètre eſt vertical. (*Home.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt fort large, mais très-peu profonde ; bornée en dedans par les apophyſes ptérygoïdes, elle l'eſt en arrière & en dehors par une ſorte de crête tranſverſale. En dedans, elle communique avec les foſſes naſales par un demi-canal aſſez profond, qui loge probablement la trompe d'Euſtachi, & où ſe trouve le commencement du canal carotidien. Les fenêtres ronde & ovale ſont tout-à-fait en arrière & en haut.

841. *Les oſſelets de l'ouïe.* Ils ſont au nombre de deux, le marteau & l'étrier.

842. *Le marteau.* Il eſt attaché au centre de la face interne de la membrane du tympan. (*Home.*)

844 *L'étrier.* Il eſt petit & en forme de trompette. (*Idem.*)

860. *Le limaçon.* Il n'eſt point complet, comme dans les quadrupèdes en général, mais il ſe rapproche beaucoup de celui des oiſeaux. Il conſiſte en une cavité conique, légèrement courbée, dans le milieu de laquelle eſt un double cartilage, en forme de cloiſon, ſe réuniſſant avant d'arriver à la fin du cône : par ce moyen, la cavité environnante forme un canal en ſpirale, dont l'une des extrémités commence dans le veſtibule, & dont l'autre aboutit à la fenêtre ronde. (*Home.*)

SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Il doit être bien ſupérieur à ce qu'il eſt chez l'ornithorinque ; les organes qui concourent à l'exercice de ce ſens étant ici beaucoup plus compliqués & plus développés.

868. *Le nez.* Les ouvertures des narines ſont très petites, très rapprochées l'une de l'autre, & voiſines du bout du muſeau. Elles ne paroiſſent pas plus ſuſceptibles de s'ouvrir & de ſe fermer que celles de l'ornithorinque.

872. *Les foſſes naſales.* Elles ſont peut-être plus développées & plus compliquées ici que dans aucun quadrupède connu, du moins quant aux cellules ethmoïdales. Leur ouverture antérieure eſt entièrement formée par les ſeuls os inciſifs. Elles conſtituent un canal d'abord très-étroit en devant, & qui s'ouvre à meſure qu'il approche de l'ethmoïde ; elles redeviennent enſuite encore plus étroites, & ſe terminent fort en arrière par une très-petite ouverture que bordent les os palatins & les apophyſes ptérygoïdes. (*Blainville.*)

SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* A l'exception du bout du muſeau, de la partie interne de la conque auditive & de l'extrémité des pieds, tout le reſte du corps eſt couvert de poils groſſiers, aſſez alongés, aplatis, beaucoup plus rares ſous le ventre & à la face interne des membres. Sur le dos, les flancs, la tête & la queue, ces poils ſont entre-mêlés de piquans plus ou moins nombreux, très-forts, plus

courts & moins aigus que ceux du porc-épic, & dirigés d'avant en arrière, ſi ce n'eſt ſur la queue, où ils prennent une direction preſque contraire. (*Idem.*)

884 *Les ongles.* Ceux de devant ſont peu courbés, coupés carrément à leur extrémité, fort longs & épais; le plus grand appartient au doigt médian. Ceux de derrière ſont exceſſivement longs, ce qui dépend peut-être de ce qu'ils ne s'uſent point dans la marche; leur diſpoſition, & même un peu celle des deux dernières phalanges, faiſant qu'ils appuient un peu ſur le côté interne.

Les mâles préſentent au pied de derrière un éperon analogue à celui qu'offre l'ornithorinque. (*Voyez* pag. 161, n°. 884.)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

890. *Le cartilage thyroïde.* Son corps, qui eſt très-petit, eſt recouvert en partie par celui de l'os hyoïde, ou mieux il eſt compoſé de quatre branches, deux de chaque côté, réunies dans la ligne moyenne, & dont la racine s'avance ſous le bord poſtérieur de l'os hyoïde. Les cornes ſont toutes à peu près de même forme, aplaties, aſſez larges; les ſupérieures ſont les plus longues, & fourniſſent des inſertions au pharynx. Les inférieures donnent attache aux muſcles ſterno-thyroïdiens.

891. *Le cartilage cricoïde.* Il eſt aſſez large, tant en avant qu'en arrière.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont fort petits, ovalaires & très-peu elevés; ils forment une partie de la glotte.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt un peu moins pointue que dans l'ornithorinque, & à peine échancrée. (*Blainville.*)

898. *La glotte.* Elle eſt fort étroite; elle eſt formée en partie par les cartilages aryténoïdes, en partie par des ligamens fort larges, qui, du milieu de la face concave de l'épiglotte, ſe perdent ſur le bord des cartilages aryténoïdes. (*Idem.*)

899. *Les ventricules de la glotte.* Plus profondément, on trouve une petite corde vocale, qui, du milieu du cartilage thyroïde, ſe porte au cartilage aryténoïde, & qui intercepte entre lui & le bord ſupérieur du cricoïde un ventricule ovalaire, unique & aſſez profond. (*Idem.*)

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt aſſez étroite & compoſée de cartilages larges, peu nombreux, diviſés à la partie ſupérieure & réunis par une membrane très-étalée; biſurqués dans l'intérieur de la poitrine.

912 & 913. *Les bronches.* Elles ſe comportent comme dans les autres mammifères.

916 & 917. *Les poumons.* Libres & c'eſt ils ſont inegalement partagés. Le droit eſt t le lobe moyen eſt le plus volumineux; les autres, plus petits, ſont ſitués l'un en av l'autre en arrière. Le poumon gauche eſt en

635. *Le diaphragme en général.* Il eſt preſqu blable à celui de l'ornithorinque, & à pe entièrement charnu. (*Cuvier.*)

937. *Le centre phrénique.* Il eſt ovalaire & c (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

943. *La bouche.* L'ouverture de la bouc exceſſivement petite, & a beaucoup de rappo celle des véritables fourmiliers. (*Blainville.*

951. *Sa cavité.* Elle eſt aſſez grande, qu'on en peut juger par l'alongement du mu

954. *Le palais.* La région poſtérieure de partie eſt garnie de ſept rangées de petites p très-déliées, dont la pointe eſt dirigée en a M. Home les regarde comme des dents.

#### Section seconde.

956. *L'os hyoïde; ſon corps.* Le corps de eſt très-petit, aplati, & repréſente un ſegm cercle.

957. *Ses branches.* Elles ſont au nomb quatre. Les petites cornes s'élèvent de chac trémité du bord antérieur; elles ſe dirige avant & ſont compoſées de deux pièces arti l'une avec l'autre, dont la derniere, plus min probablement ſe joindre au crâne par ſyndes & ſemble être l'analogue de l'apophyſe ſt des mammifères. Des extrémités du bord p du corps, qui recouvre en cet endroit le lage thyroïde, naiſſent les grandes cornes ſont plates, recourbées & elargies à leur mité, & embraſſent entr'elles une grande de l'appareil du larynx. (*Blainville.*)

959. *La langue en général.* Extrêmement & extenſible, comme dans les fourmiliers, formée de deux parties; l'une poſtérieure, épaiſſe, plus large & plus bombée, eſt la ter ſion des muſcles mylo-hyoïdiens, génio-hyo hyo-gloſſes. Il n'y a pas de muſcles ſt. lo-gloſſe tre portion de la langue, antérieure, quatre fois plus longue, aplatie, pointue, ſuſceptible ſortir beaucoup de la bouche, eſt compoſée deux cylindres adoſſés l'un à l'autre & qui longent juſqu'à ſon extrémité; chacun de ces lind es eſt formé par un muſcle analogue au l

qui a ſon origine à la partie moyenne & ſupérieure du ſternum. Parvenu ſur les côtés de la baſe de la langue, ce muſcle pénètre dans l'écartement des fibres du génio-gloſſe, qui ſe continue enſuite juſqu'à l'extrémité de la langue, lui formant une ſorte de gaîne à fibres annulaires, à chacune deſquelles ſemblent ſe terminer ſucceſſivement les fibres compoſant le lingual. (*Idem.*)

965. *Ses papilles.* La membrane étendue ſur le dos de la langue n'offre que des papilles extrêmement fines, de même forme & de même grandeur; mais à la baſe de cet organe, on obſerve un eſpace à peu près arrondi, d'un demi-pouce de diamètre, qui eſt garni de petites papilles molles, coniques, diſpoſées en quinconce & logées chacune dans une foſſette. M. Home les regarde comme des dents.

SECTION TROISIEME.

969. *Le voile du palais.* Il eſt large, & ſon bord poſterieur eſt appliqué immédiatement ſur l'épiglotte. Au-deſſous de lui, la bouche communique, comme à l'ordinaire, avec le pharynx, mais par une ouverture plus grande que dans l'ornithorinque.

SECTION QUATRIEME.

977. *Les glandes parotides.* On ne les a point obſervées.

978. *Les glandes ſublinguales.* Elles ſont petites, d'un tiſſu denſe, ſerré, & placées, comme à l'ordinaire, de chaque côté de la baſe de la langue, ſous la membrane buccale; elles verſent la ſalive dans la bouche par pluſieurs ouvertures. (*Cuvier.*)

979. *Les glandes ſous-maxillaires.* Elles ſont très-grandes, prolongées en arrière juſqu'au-delà des clavicules, formées de lobules aſſez diſtincts, & leur canal excréteur commun va s'ouvrir dans la bouche, près de la ſymphyſe du menton. (*Blainville.*)

SECTION CINQUIEME.

988. *L'œſophage.* Il eſt étroit & garni d'un aſſez grand nombre de replis longitudinaux, formés par la membrane interne. Il ſe termine, en s'élargiſſant, dans l'eſtomac, après avoir traverſé le diaphragme.

SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac en général.* Il eſt bien plus ample que celui de l'ornithorinque. Il eſt ovoïde, élargi vers le côté gauche, & rétréci, au contraire, à droite. Ses parois, fort minces, deviennent plus épaiſſes à meſure que l'on ſe rapproche du pylore.

999. *Le pylore.* Il eſt marqué par un bourrelet circulaire aſſez épais.

1004. *La membrane interne de l'eſtomac.* Elle eſt entièrement liſſe, ſi ce n'eſt aux environs du pylore, où elle préſente des lignes convergentes, formées par de petites papilles coniques, d'une à deux lignes de longueur, & qui ne ſont ni cornées ni glanduleuſes. (*Blainville.*)

SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt ſept fois plus long que le corps de l'animal, c'eſt-à-dire, qu'il a huit pieds ſix pouces environ d'étendue. L'inteſtin grêle a à lui ſeul ſix pieds & plus de onze pouces, & le gros n'a qu'un pied ſept pouces environ. (*Blainville.*) Suivant M. Home, le gros inteſtin eſt de deux pieds, & le grêle de ſept pieds, ce qui établit une proportion bien différente.

1013. *L'inteſtin grêle.* Il forme des circonvolutions comme à l'ordinaire; ſon diamètre eſt aſſez conſidérable.

1016. *Sa membrane interne.* Elle n'offre ni replis ni valvules; les villoſités en ſont extrêmement fines.

1017. *Ses glandes.* Dans certains endroits, tout près du cœcum en particulier, il y a des plaques arrondies ou ovalaires, un peu ſaillantes à l'intérieur, viſibles même à l'extérieur, & qui ſont dues à des amas de cryptes glanduleuſes, qui s'ouvrent par un grand nombre de pores arrondis.

1022. *Le cœcum.* Long d'un demi-pouce, ſans valvule à ſon origine, il eſt garni à l'intérieur par les cryptes muqueuſes dont nous venons de parler. (*Blainville.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* D'un diamètre double environ de celui de l'inteſtin grêle, ils n'ont ni brides longitudinales ni bourſoufflures. Vers l'anus, on aperçoit ſeulement à l'intérieur quelques plis longitudinaux. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

1032. *L'épiploon*, & 1040, *le méſentère.* Ils ſont comme dans l'ornithorinque.

SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il eſt aſſez volumineux.

1047. *Ses lobes.* Ils ſont au nombre de quatre, un à gauche, médiocre, un au milieu, auquel tient la véſicule du fiel; & les deux autres à droite, & ſuperpoſés.

1053. *Les conduits hépatiques.* Ils ſont au nombre de trois & ſe réuniſſent en un tronc commun fort court, vers le col de la véſicule.

1054 & 1055. *La véſicule du fiel en général; ſa forme.* Elle eſt grande & pyriforme.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il eſt fort long &

aſſez gros; il traverſe le pancréas & va s'ouvrir dans le duodenum à un pouce & demi environ du pylore. Il eſt la ſuite du canal cyſtique.

### Section dixieme.

1078. *La rate en général; ſa forme.* Elle eſt d'une très grande étendue, & formée de trois lobes. De ceux ci, l'antérieur eſt placé ſous l'eſtomac, le ſecond un peu plus en dedans, & le troiſieme ſe prolonge juſqu'au baſſin.

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général; ſa forme.* Il eſt grand, non lobé, linguiforme, étendu du lobe droit du foie au pylore, & offre le même aſpect & le même tiſſu qu'il a dans les mammifères.

1079. *Son canal excréteur.* Il n'eſt point connu.

## Fonction sixième.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général, leur poſition*, &c. Ils ſont placés des deux côtés de la colonne vertébrale ſur la racine des piliers du diaphragme. Ils ſont liſſes, ſans aucune eſpèce de ſillon, & fort aplatis ſur leurs faces. Leur bord externe eſt très-convexe, & leurs deux extrémités ſont à peu près également arrondies. Ils renferment quatre mamelons.

1104. *Leur ſinuoſité.* Elle eſt placée en dedans & fort peu marquée.

1108 *Leur ſubſtance corticale.* Elle eſt fort épaiſſe.

1109 & 1110. *Leur ſubſtance tubuleuſe & les mamelons.* Elle ſe réunit en trois ou quatre mamelons ſeulement. (*Blainville.*)

1112. *Le baſſinet* Il eſt unique, aſſez petit, & confondu avec les calices.

1113. *L'uretère & ſa direction.* Il ſe dirige vers la veſſie, en croiſant à angle fort aigu le canal déférent.

1115. *Sa terminaiſon.* Il s'ouvre dans l'urètre par un orifice fort étroit, percé dans un petit tubercule placé au-delà de l'ouverture de la veſſie, & d'un petit bourrelet ſaillant qui s'y remarque.

1116. *La veſſie en général, ſa forme, &c.* Elle eſt fort grande proportionnellement à la taille de l'animal, pyriforme, alongée, très-avancée dans l'abdomen. Ses parois ſont évidemment muſculeuſes & aſſez épaiſſes.

1120. *Sa cavité.* Elle ne préſente ni replis ni colonnes charnues.

1122. *Son col.* Elle ſe termine en avant par une ſorte de col fort alongé & d'une manière inſenſible, ſans qu'il y ait à l'extérieur aucun in
ſa terminaiſon & du commencement du ca
l'urètre. D'après cela, on conçoit que l'ur
obligée de remonter de l'uretère dans la veſ

## Fonction septième.

### *La génération.*

### Section premiere.

1139. *Les teſticules en général, leur poſitio*
Ils ſont aſſez gros, ovalaires, conſtamment
fermés dans l'abdomen, & retenus, ainſi q
pididyme, dans une poſition fixe, par un
repli du péritoine.

1143. *Le corps d'Hygmor.* C'eſt du bord i
des teſticules & un peu au-deſſous de leur
mité ſupérieure, que ſortent les vaiſſeaux
fères qui vont conſtituer l'épididyme. Ils ſ
nombre de dix à douze, très-repliés ſur eux-m
& forment un faiſceau arrondi.

1144. *L'épididyme.* Très écarté du teſtic
eſt remarquable par ſon volume. Il eſt aplati
lunaire, plus large dans ſon milieu; ſa con
eſt tournée en dehors; ſa concavité eſt bor
une ſorte de tégument qui ſe porte d'une
mité à l'autre, & ſe prolonge enſuite le l
canal déférent.

1145. *Le canal déférent.* Il naît de la r
ſucceſſive des vaiſſeaux ſeminifères dont
avons parlé; il eſt très-court, &, parvenu p
la veſſie, il ſe renfle un peu. Ses parois ſont m

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manqu

1153. *L'ouverture des canaux déférens.* Ils
vrent iſolément dans l'urètre, ſur les côtés
papille analogue au *veru-montanum*, ent
orifices des uretères, au devant d'un petit b
let peu ſaillant & en fer à cheval.

1154. *Le pénis en général, ſa direction*, &
tièrement caché dans l'intérieur du baſſin,
le rectum & la ſymphyſe du pubis, il eſt t
fait dirigé d'avant en arrière. Il eſt court,
drique, terminé par un élargiſſement ou ur
aplati, ne le débordant que latéralement.

1158, 1159 & 1160. *Le corps caverneux*
ſimple & unique, bifurqué ſeulement à ſa
& enveloppé d'un demi-anneau muſculair
l'on pourroit regarder comme l'analogue de
verſeſ du périnée. Il préſente à ſa face inférie
ſillon étroit, de chaque côté duquel eſt ur
de près d'une ligne de largeur. Son tiſſu ef
& élaſtique; vers le gland il devient plus lâ
comme ſpongieux. (*Blainville.*)

1162. *L'urètre.* Ce canal commence au c
la terminaiſon des conduits deferens, p

membraneuſe d'un pouce & demi de lon-
conique, diminuant de groſſeur à meſure
s'approche de la racine de la verge, garnie
rieur de quelques plis longitudinaux, & à
eur, d'un tiſſu qui paroît analogue à celui
ſſie, un peu plus épais vers l'extrémité,
être ſous le ſphincter & ſous la racine du

eu avant cette terminaiſon & à la paroi ſu-
e de ce canal eſt une ouverture qui com-
ie avec la partie ſupérieure du rectum, &
: au paſſage de l'urine ſeulement (*Home*),
'urine & du ſperme tout à la fois. (*Cuvier.*)
Blainville penſe que cette communication
: point.

ite l'urètre ſe continue dans le pénis abſo-
comme dans l'ornithorinque (*Home*), ou
ine par un cul-de-ſac à la baſe de la verge,
ue celle-ci ſoit traverſée par un canal.
.)

. *Le gland & le prépuce.* Le gland, qui eſt comme nous l'avons dit (n°. 1154), a ſa cir-ence liſſe, convexe, diviſée par trois ſillons, moyen eſt le plus profond, en quatre tu-s, dont le centre excavé paroît percé d'une de de pores ſéparés par des papilles. Dans re de chacun de ces tubercules eſt un ori-touré de papilles diposées en cercles con-centriques (*Home*), ou ſeulement une ſorte de petit mamelon conique, peu ſaillant. (*Blainville.*)

L'enveloppe cutanée du pénis eſt plus ou moins ridée, & ſe continue ſupérieurement avec la membrane interne du rectum, dont elle eſt cependant ſéparée par un ſillon peu profond, & inférieurement avec la peau du reſte du corps. Elle forme autour du gland une ſorte de large prépuce, dont l'orifice eſt compris dans le ſphincter de l'anus.

On remarque à la face ſupérieure du prépuce, entre la peau & le corps caverneux, un ruban charnu qui paroît analogue au muſcle érecteur de certains mammifères. (*Blainville.*)

1167. *Les glandes de Cowper.* Elles ſont au nombre de deux, une de chaque côté de la fin du rectum; leur canal excréteur, fort long, après avoir traverſé les fibres du ſphincter qu'il écarte, ſe réunit à celui du côté oppoſé, & s'ouvre dans l'urètre, une ligne & demie après ſon entrée dans le pénis (*Home*), ou dans un canal très-court qui va de l'urètre au rectum. (*Cuvier.*)

### Section troisieme.

1187. *Les parties génitales des femelles.* Elles n'ont point encore été examinées.

1303. *Les mamelles.* On ne les a point encore aperçues.

---

# DIXIEME FAMILLE.

## Pachydermes.

*Animaux mammifères à ſabots & à plus de deux doigts.*

## REMIER GENRE.

ÉLÉPHANT, *Elephantus* ou *Elephas.*

*au nombre de cinq; nez prolongé en une trompe charnue, mobile.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

HANT DES INDES, *Elephas indicus*, Cuv.

*ne à crâne alongé, à front concave, à petites lles, à mâchelières marquées de rubans on-ns.*

## ESPÈCE SECONDE.

L'ÉLÉPHANT D'AFRIQUE, *Elephas africanus*, Cuvier.

*Eléphant à crâne arrondi, à larges oreilles, à mâchelières marquées de loſanges ſur leur couronne.*

L'ÉLÉPHANT (1). Buffon, Hiſt. nat. XI. pag. 1. pl. I, & Suppl. LIX.

*Elephas maximus.* Linn. Syſt. Nat.

(1) L'éléphant figuré par Buffon eſt celui de l'Inde.

## GÉNÉRALITÉS.

Nous réuniſſons dans un ſeul & même article les deux eſpèces d'élephans actuellement connues à l'état de vie, parce qu'elles ont les plus grands rapports d'organiſation. Nous indiquerons ſeulement les particularités qui les font différer, à meſure que l'occaſion s'en préſentera.

L'éléphant eſt le plus grand des mammifères terreſtres, & avec le chien, le caſtor & le ſinge, il ſe diſtingue entre tous les êtres animés par la ſupériorité admirable de ſon inſtinct. Le ſervice étonnant qu'il tire de ſa trompe, inſtrument agile & vigoureux tout à la fois, organe du tact & de l'odorat, contraſte avec ſon aſpect groſſier & ſes lourdes proportions. Sa phyſionomie eſt d'ailleurs aſſez impoſante, & voilà ce qui a contribué à lui faire accorder un degré ſupérieur d'intelligence. Mais, après l'avoir étudié long-temps, dit M. Cuvier, on trouve que, ſous ce rapport, il n'approche point du chien ni de pluſieurs autres carnaſſiers.

Les éléphans d'aujourd'hui, revêtus d'une peau rude & preſque ſans poils, n'habitent que la zône torride de l'ancien continent, depuis l'Indus juſqu'à la grande mer orientale & dans les grandes îles au midi de l'Inde, d'un côté; & depuis le Sénégal juſqu'au cap de Bonne-Eſpérance & à l'Abyſſinie, de l'autre.

On ne dompte plus l'éléphant d'Afrique, mais il paroît que les Carthaginois l'employoient aux mêmes uſages auxquels les Indiens conſacrent le leur.

Dans l'Inde, on en prend depuis un temps immémorial des individus pour les dreſſer & les faire ſervir de bêtes de trait & de ſomme; mais on n'a pu encore les propager en domeſticité, quoique ce qu'on a dit de leur prétendue pudeur & de leur répugnance à s'accoupler devant témoins ſoit dénué de fondement.

D'un naturel généralement aſſez doux, les éléphans vivent en troupes ſous la conduite des vieux mâles.

Ils ne ſe nourriſſent que de végétaux.

Ils aiment le bord des fleuves, les lieux ombrages & les terrains humides: ils ne peuvent ſupporter le froid, & ſouffrent de l'excès de la chaleur, car, pour éviter la trop grande ardeur du ſoleil, ils s'enfoncent autant qu'ils peuvent dans la profondeur des vallées les plus ſombres. (*Buffon.*)

L'eſpèce de l'éléphant eſt nombreuſe; le roi de Siam en a bien vingt mille à ſon ſervice, ſans compter les ſauvages qui ſont dans les montagnes, & dont on prend juſqu'à cinquante à la fois dans une ſeule chaſſe. Il eſt de remarque auſſi, qu'actuellement les éléphans ſont plus nombreux & moins ſauvages en Afrique qu'en Aſie.

En général, les éléphans d'Aſie l'emportent par la taille, par la force, par le courage & l'intelligence ſur ceux de l'Afrique. Les voyageurs ont ſurtout célébré pour ces qualités ceux de l'île de Ceilan. On en voit qui ont juſqu'à quatorze pieds de hauteur, & ſix pieds de longueur lorſqu'ils tiennent la trompe étendue en avant.

Auſſi cet animal paroît-il ſurchargé de ſon propre poids; ſes jambes reſſemblent à quatre piliers mal dreſſés, qui ſoutiennent ſon corps informe, dont le dos eſt voûté, la croupe ravalée, & les flancs renflés. Le cou eſt à peine apparent; la tête eſt terminée en arrière par deux convexités, placées l'une à côté de l'autre entre de très-larges oreilles. Les yeux ſont exceſſivement petits, & ſéparés par un large eſpace relevé en boſſe. Le muſeau eſt très-différent de celui de tout autre quadrupède; on n'y voit que l'origine d'une très-longue trompe, qui pend entre deux énormes défenſes: on n'aperçoit la bouche qu'en regardant derrière la trompe, qui tient lieu de lèvre ſupérieure; celle de deſſous ſe termine en pointe. La queue de l'éléphant eſt courte & très-mince. Les pieds ſont petits, ronds & difformes; on n'y diſtingue que des ongles.

Dans un éléphant des Indes de treize pieds & demi de hauteur, les proportions métriques principales ſont les ſuivantes, d'après Daubenton.

| | | |
|---|---|---|
| La longueur du corps entier, meſuré en ligne droite depuis le front juſqu'à l'origine de la queue | 16 pieds | 6 p. |
| Hauteur du train de devant | 13 | 6 |
| —— de derrière | 12 | 0 |
| Diſtance du bout de la mâchoire inférieure à l'occiput | 7½ | 3 |
| Circonférence du muſeau, au-deſſous des yeux | 12 | 10 |
| Contour de l'ouverture de la bouche | 4 | 8 |
| Longueur des oreilles en arrière | 2 | 6 |
| Circonférence du cou | 17 | 0 |
| —— du corps derrière les jambes de devant | 24 | 5 |
| —— à l'endroit le plus gros | 25 | 10 |
| —— du poignet | 5 | 1 |

Le mâle eſt ſouvent moins grand que la femelle.

L'éléphant d'Afrique, plus indomptable que celui d'Aſie, eſt en même temps moins gros & moins maſſif; ſon front uni, déprimé, convexe, eſt plus incliné & aplati en arrière. Celui de l'éléphant d'Aſie eſt creuſé en courbe rentrante & concave; les ſommets de ſon crâne ſont très exhauſſés & pyramidaux; ſes oreilles ſont bien moins étendues.

La couleur des éléphans eſt ordinairement griſe; quelquefois elle prend une nuance rouſſe, mais elle paſſe rarement au blanc; & l'on ſait que les Indiens accordent des honneurs divins à ceux d'entre ces animaux qui portent cette dernière teinte. Cette blancheur n'eſt que le reſultat d'une dégénération particulière & purement individuelle, laquelle ne peut être tranſmiſe aux deſ-

par la voie de la génération. C'eſt une dégradation du tiſſu de la peau, ſemblable qu'on obſerve chez les Albinos, dans l'eſmaine. Tous les éléphans blancs, en effet, yeux rouges & la vue foible (1); ils ſi moins de force & d'intelligence que les

ent la ſueur des éléphans répand une odeur c aſſez forte, & les Indiens la ratiſſent en ſervir en parfum.

rouve ſous terre, dans preſque toutes les des deux continens, les os d'une eſpèce ant voiſine de celle des Indes. Un individu ient tiré des glaces ſur les côtes de la Siparoît avoir été couvert d'un poil épais & t ſortes, ce qui fait préſumer que cette eſpouvoit vivre dans des climats plus froids. lepuis long-temps diſparu du globe (2).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

*s os en général.* La plupart des oſtéologies ant qu'on avoit publiées juſqu'à ces deremps étoient fort incomplètes, & n'étoient pagnées ni de ces figures exactes, ni de ſures rigoureuſes, ni de ces détails abonne des recherches auſſi importantes exi- On doit donc beaucoup à M. Cuvier, qui e remplir en grande partie cette lacune, & ublié une excellente repréſentation du ſque- l'éléphant des Indes. En effet, celle de Moulin (3), copiée dans l'*Eléphantographie nfels* & dans l'*Amphitheatrum zootomicum* de in, eſt des plus mauvaiſes. Celle de Patrice 4) eſt encore pire; on y a placé les omoà rebours: & celle de Perrault, aſſez (5), appartient à l'eſpèce d'Afrique, de que celle donnée par Daubenton. La figure per a été faite d'après un individu trop & ayant conſervé ſes épiphyſes: le ſqueailleurs étoit pourvu de ſes ligamens.

*s os de la tête en général.* A la première vue te du ſquelette d'un éléphant, on cherche d'abord en vain ſes rapports avec le type primitif que préſente la forme humaine, ou avec celle des animaux qui offrent avec cette dernière une reſſemblance plus ou moins éloignée; la diſpoſition du front, du nez, des orbites, des os inciſifs, des os maxillaires & de ceux qui forment la partie ſupérieure du crâne, ſemble établie d'après un plan particulier. Un front large, aplati & terminé latéralement & en haut par des courbes dont la concavité eſt tournée en dehors; au milieu de la face, une grande ouverture oblongue qui occupe preſque toute ſa largeur & qui limite ſur les côtés, & preſque dans la même ligne, les parois antérieures des orbites, la forme cylindrique de chacun des os inciſifs & le grand eſpace qu'ils occupent à la partie inférieure de la face, comme pour cacher le corps de la mâchoire inférieure & l'ouverture de la bouche; l'excavation profonde que préſente la partie poſtérieure & ſupérieure de la tête au lieu du vertex des autres animaux, qui eſt, ou convexe dans les frugivores, ou terminé en arête dans les carnivores, tout porte un caractère de ſingularité qui ſemble appeler l'attention de l'anatomiſte, & exiger de lui un examen particulier (1). La tête eſt donc la partie du ſquelette de l'éléphant la plus remarquable par ſa conformation extraordinaire; la plupart de ſes os ont même des formes ſi étranges, que leur comparaiſon n'a pu être faite par pluſieurs auteurs.

La tête étant placée dans ſa poſition naturelle, de manière à faire correſpondre les dents molaires ſupérieures & inférieures, & à diſpoſer la baſe de l'os maxillaire inférieur ſur un plan parfaitement horizontal, on voit ſur-le-champ que la région ſupérieure & poſtérieure préſente une grande excavation formée par l'écartement de deux éminences oblongues, & que le grand trou occipital eſt à la partie la plus élevée de cette même région.

Les dimenſions de la tête d'un éléphant, donnée à M. Pinel par Poiſſonnier, & dont l'age préſumé devoit être de quatorze ou quinze ans, ſont les ſuivantes:

Les parties les plus élevées de la tête ſont éloignées, de chaque côté, de deux pieds, du plan ſur lequel porte l'os maxillaire inférieur.

On compte un pied neuf pouces quatre lignes depuis l'une des mêmes parties les plus élevées juſqu'au bord inférieur de l'os inciſif du même côté, & un pied neuf pouces depuis le milieu de la courbure ſupérieure du front juſqu'au bas des os inciſifs, en paſſant par le milieu de la tête.

Depuis le milieu de la même courbure juſqu'à la ſaillie anguleuſe & antérieure de l'os maxillaire inférieur, on trouve deux pieds ſix lignes.

---

oyez *Georg. Chriſtoph. Petri ab Hartenfels Elephas curioſa, ſeu Elephanti Deſcriptio*; in-4°., Er-5.

vier, *Recherches ſur les Oſſemens foſſiles*, tom. II.

*atomical Account of the eleph. accidentally burnt in* Lond., 1682, in-8°.

*nſactions philoſophiques*, tom. XXVII, n°. 316, o.

*émoires pour ſervir à l'Hiſt. nat. des Anim.*, 3e. par-3. 1734.

(1) Voyez Pinel, nouvelles Obſervations ſur la ſtructure des os de la tête de l'éléphant, dans les *Mémoires de la Société médicale d'Emulation de Paris*, tome III, page 253.

Le diamètre longitudinal du trou occipital eſt de deux pouces quatre lignes. Son bord ſupérieur eſt à dix pouces ſix lignes de la concavité ſupérieure & antérieure, & ſon bord inférieur eſt éloigné, en ligne droite, de neuf pouces du bord inférieur des apophyſes pterygoïdes de l'os ſphénoïde.

Enfin, depuis le milieu de la courbe concave qui termine le front, juſqu'au bord inférieur de l'apophyſe pterygoïde, il y a un pied cinq pouces quatre lignes.

De la partie la plus ſaillante des os du nez au ſommet des condyles de l'occipital, il y a une diſtance d'un pied quatre pouces ſix lignes directement.

Depuis le bord antérieur & inférieur des os incriſifs juſqu'à la convexité poſtérieure d'une des branches montantes de l'os maxillaire inférieur, il exiſte un eſpace d'un pied ſept pouces.

La plus grande largeur de la tête dans ſa partie moyenne, priſe près des futures des temporaux avec les os parieto-frontaux, eſt d'un pied quatre pouces ſix lignes.

L'apophyſe orbitaire, d'un côté, eſt éloignée de celle du côté oppoſé d'un pied onze lignes.

Enfin, l'éloignement en ligne droite des parties externes & inférieures des os incriſifs, eſt de huit pouces huit lignes; celui des parties les plus externes des deux foſſes zygomatiques, de ſix pouces; celui des parties poſtérieures des deux arcades zygomatiques, d'un pied cinq pouces.

La diſpoſition de l'arcade zygomatique, qui eſt preſqu'en ligne droite & de huit pouces de longueur, ſert à confirmer ce que nous ſavons des animaux herbivores en général, où cette arcade n'offre preſque point de courbure, & ne donne par conſéquent qu'un point d'appui aſſez foible aux muſcles maſſeters. La profondeur de cette arcade, de dehors en dedans, c'eſt-à-dire, la plus grande épaiſſeur du muſcle temporal, n'eſt que de quatre pouces ſix lignes, ce qui eſt peu de choſe en comparaiſon du volume de l'animal, & ce qui rend ce muſcle ſeulement ſuſceptible d'efforts médiocres.

En outre, l'arcade zygomatique offre une courbure telle, qu'elle eſt concave en deſſus & convexe en deſſous, diſpoſition inverſe à ce qu'on trouve dans l'homme & dans la plupart des mammifères.

Lorſqu'après avoir enlevé la mâchoire inférieure, on poſe la tête ſur ſes deux molaires & ſur les alvéoles des défenſes, les arcades zygomatiques ſont à peu près horizontales.

La tête de l'éléphant d'Afrique diffère d'une manière marquée de celle de l'éléphant d'Aſie. En effet, au premier coup d'œil, dans ce dernier, le ſommet de la tête eſt bien plus élevé, dans le premier, il eſt à peine élevé de ſix pouces au-deſſus du niveau des molaires. Cette différence dépend à la fois de la courbure du front & de la hauteur des mâchoires. Enfin, la ſaillie des intermaxillaires, qui ſont ſi élevés, qu'ils ſuffiſent aux muſcles de la nuque & au ligament cervical.

Cette différence de la forme des ſommets de la différence d'inclinaiſon de la ligne trochléenne qui fuit beaucoup plus en arrière dans l'éléphant d'Afrique, où elle fait, avec la ligne occipitale, un angle de 115°, que dans l'éléphant des Indes, où elle n'en fait un que de 90°.

C'eſt en conſéquence de cela que la hauteur verticale de la tête & la diſtance du bout inférieur du nez aux condyles de l'occipital, ſont preſque égales dans l'éléphant d'Afrique, ou 32, tandis que dans l'éléphant des Indes, la première eſt plus grande d'un quart, ou de 24.

Le front de l'éléphant des Indes eſt creuſé d'une courbe rentrante & concave; celui de l'éléphant d'Afrique eſt au contraire un peu convexe.

En ſomme, la tête de l'éléphant doit être conſidérée comme une ſorte de levier inter-moteur, dont le point d'appui porte ſur l'atlas, & dont la réſiſtance eſt placée vers les extrémités des défenſes, qui ne peuvent être miſes en mouvement de concert avec la tête, & dont la puiſſance, eſt repréſentée par la maſſe muſculaire qui, le long du cou & du dos, & qui vient s'attacher dans la grande cavité occipitale. Or, cette puiſſance eſt inſérée très-près du point d'appui, & que la réſiſtance à vaincre eſt très-conſidérable, quand même il ne s'agiroit que de ſoutenir le poids des défenſes, on voit que la nature a très-ménagé pour augmenter le nombre des points d'attache des muſcles. Auſſi, lorſque l'animal eſt adulte & qu'il s'endort, il a ſoin de fixer l'extrémité de ſes défenſes dans un trou, pour permettre aux muſcles de ſe relâcher.

4. *Les os du crâne en général.* Les os du crâne ſont excellivement épais; Daubenton a trouvé l'épaiſſeur du frontal, & l'a trouvée de ſix pouces huit lignes. Il réſulte de-là que le crâne, conſidéré extérieurement, préſente beaucoup plus d'étendue que le volume du cerveau n'en demande; que la nature avoit beſoin de cette réſiſtance pour mettre la ſurface des os néceſſaires à l'exercice des muſcles. Il le falloit, en effet, que les os moteurs de la mâchoire inférieure, de la tête & du cou, pour être doués d'une grande force, fuſſent compoſés d'une quantité prodigieuſe d'os dont l'attache exigeât beaucoup de place, en même temps qu'ils devoient être inſérés à des diſtances convenables du centre de mouvement de chacun de ces organes. Une ſimple crête offeuſe, comme celle qui garnit la tête de pluſieurs carnaſſiers, n'auroit pu ſuffire à ce double uſage.

Or, pour ne pas augmenter la tête au point d'être, ſans un accroiſſement des points d'attache ſi multipliés aux muſcles, ces deux os du crâne ſont ſéparés par un diploé très-épais, & ne préſentent guère que deux lames d'une ligne d'épaiſſeur. Ce diploé eſt creuſé par de

très-alongées pour la plupart, & dont
unes s'étendent de la table externe à la
rne.
ont en général dirigées de dehors en de-
ont toutes des figures irrégulières. Les
le pluſieurs d'entr'elles ſont percées par
rtures de différens diamètres. La partie
du temporal eſt preſqu'auſſi épaiſſe que
; mais l'occipital, très-fort ſur les côtés,
ince dans ſon milieu, où il eſt creuſé
ſſe très remarquable, & où il n'a qu'en-
ligne d'épaiſſeur, ſes deux tables étant
ans cet endroit : auſſi eſt-ce là, dit-on,
enfonce un clou, lorſque l'on veut faire
ibitement un éléphant dont on ne peut
rrement la fureur.
t Camper, ces cellules diploïques com-
it avec le pharynx par le moyen des trom-
ſtachi, & contiennent de l'air, au lieu
e de la moëlle que l'on rencontre ordi-
t dans le diploé des mammifères. Per-
air & Daubenton avoient déjà indiqué
oſition remarquable, non-ſeulement dans
t, mais encore dans le ſanglier, le co-
tajacu. Mais Camper, le premier, a re-
n analogie avec la ſtructure du crâne des
comme on peut s'en convaincre en exa-
tête de l'autruche, de l'aigle, & ſurtout
oiſeaux de la famille des nyctériens, les
, les hibous, &c. (1). L'air atmoſphé-
etre de la même façon dans le diploé de
nimaux.

onc que l'on compare le volume de la
les dimenſions de la cavité du crâne, on
ſurpris de leur diſproportion en étendue.
ètres vertical, tranſverſal & antéro-poſ-
le cette cavité ont tous les trois à peu
ême étendue, celle de huit pouces, dans
obſervé par M. Pinel; réſultat différent
que Daubenton a obtenu ſur un éléphant
pt ans, dont la longueur de la cavité du
it de dix pouces & demi, la largeur de
es, & la hauteur de quatre pouces trois

tures du crâne ne ſont viſibles qu'en par-
ne dans des ſujets très-jeunes, ainſi que
nnu Daubenton & Camper. On cherche
es futures fronto-pariétale & lambdoïde,
nt dans l'homme, le ſinge & autres ani-
oute la partie du crâne, qui correſpond
nière éloignée au frontal & aux pariét-
occupée par un ſeul os qui s'articule
x du nez, les inciſifs, les maxillaires
s, les temporaux & l'occipital, & que
a appelé *fronto-pariétal.* On ne peut
ici que la ſuture lambdoïde ſoit déjà
effacée, puiſqu'on ne l'a point vue ſur des éléphans fort jeunes, & où les autres ſutures étoient encore très-apparentes.

Dans ces ſutures, les dentelures ſont très-peu marquées; les articulations des os du crâne, entr'eux, ne ſont ici que des eſpèces d'harmonies.

Les trois foſſes du crâne ſont très-diſtinctes dans l'éléphant. La moyenne eſt la plus enfoncée; leur ſéparation ſe fait par des ſaillies mouſſes. La lame criblée de l'ethmoïde occupe preſque tout le fond de la foſſe antérieure, parce que le nez ſe trouve ſous le crâne, comme dans l'homme, & non devant, comme dans les carnivores, les rongeurs, &c. La ſelle ſus-ſphénoïdale eſt peu elevée; les apophyſes clinoïdes ſont courtes, ſurtout les poſtérieures.

Les trous optiques prennent naiſſance dans un canal commun, creuſé ſur le corps de l'os ſphénoïde, & à l'origine duquel on voit un trou qui pénètre dans l'intérieur de l'os. Ces trous ſe dirigent obliquement, en formant un angle très-ouvert en devant.

La fente ſphénoïde eſt un très-grand trou, arrondi en dedans, & qui ſe porte directement en bas dans la foſſe temporo-orbitaire.

Au-devant de ce trou, on en remarque un autre qui ſe dirige horizontalement dans l'épaiſſeur des os. A l'extérieur, ces deux trous, ainſi que celui du nerf optique, ſont recouverts par une lame oſſeuſe qui s'étend, de l'angle ſupérieur de l'orbite, à la partie la plus reculée de l'os ſus-maxillaire, de ſorte qu'on ne voit dans l'orbite aucun trou, mais ſeulement ce large rebord oſſeux.

Le trou rond eſt confondu avec le précédent.

Le trou ovale eſt confondu avec le trou déchiré antérieur, qui eſt très-grand & très-diſtinct du canal carotidien.

Celui-ci eſt percé dans l'épaiſſeur du rocher, & ſe termine à l'extrémité interne de ſon angle antérieur.

Le trou déchiré poſtérieur eſt ovale & très-grand.

Il n'y a point de trou condylien antérieur.

Le conduit auditif interne ou labyrinthique eſt recouvert par une large feuillure oſſeuſe du rocher, à la pointe duquel il ſe trouve placé.

5. *L'os frontal, ſes éminences, &c.* Le frontal forme une grande partie de la paroi ſupérieure des orbites. Il eſt entièrement confondu avec les pariétaux, dont il conſtitue une portion plane, articulée en bas & antérieurement avec les os propres du nez. Il préſente en outre deux prolongemens qui s'étendent à côté des os du nez & des branches aſcendantes des os inciſifs.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont réunis intimement au frontal, avec lequel ils conſtituent l'os que nous avons nommé fronto-pariétal.

7. *L'occipital.* Cet os préſente en arrière deux grandes boſſes ſéparées l'une de l'autre par un en-

(1) Camper, *Deſcription anatomique d'un éléphant*

ſoncement vertical. C'eſt vers le milieu de ſa hauteur que l'on trouve la cavité dont nous avons parlé (*voyez* n°. 3), cavité où s'attache le ligament cervical, & qui eſt parſemée d'aſpérités & de petits trous, & partagée en deux par une crête oſſeuſe. Cette cavité remplace la protubérance occipitale externe.

Nous avons déjà fait obſerver que l'occipital de l'éléphant étoit épais latéralement & fort mince dans ſon milieu.

Le ligament cervical, qui ſe fixe à cet os, eſt d'une force prodigieuſe & proportionnée au volume conſidérable de la tête qu'il eſt deſtiné à ſoutenir. Il naît par des faiſceaux fibreux très marqués des apophyſes épineuſes des ſix dernières vertèbres cervicales, & ſe continue avec le grand ligament ſur-épineux. Il eſt compoſé d'un double trouſſeau qui ſe laiſſe aiſément ſéparer dans le ſens de la longueur.

Le grand trou occipital tombe plus en arrière du plan vertical de l'occiput dans les très-jeunes ſujets que dans les adultes.

Cet occipital eſt preſque cubique; les condyles ſont ſur ſon bord poſterieur.

L'apophyſe maſtoïde appartient à l'occipital & non au temporal, comme dans l'homme.

8. *Les temporaux.* Ils ſont toujours diſtincts & ſéparés des os de la caiſſe de l'oreille.

L'apophyſe ſtyloïde forme un os entièrement iſolé, & dont la mobilité eſt favoriſée par le moyen d'un cartilage, dont Blair a déjà fait mention (1).

A ſa partie poſtérieure elle eſt munie d'un crochet auquel s'attache le muſcle deſtiné à retirer la langue, crochet que l'on retrouve auſſi dans le cheval & les ruminans. Ce crochet, fort long & arqué, fait paroître l'os ſtyloïde bifurqué.

L'orifice du conduit auriculaire, ou auditif externe, eſt fortement repouſſé en haut & en arrière. Il eſt ſitué au-deſſus de la racine de l'apophyſe zygomatique. (*Daubenton.*)

9. *Le ſphénoïde.* Il reſte très-long-temps diviſé en deux pièces; l'une forme les apophyſes orbitaires ou les petites ailes d'Ingraſſias; l'autre conſtitue les grandes ailes ou les apophyſes temporales.

Les apophyſes temporales ſont beaucoup moindres que les autres, ce qui eſt exactement l'inverſe de ce que l'on obſerve chez l'homme.

10. *L'ethmoïde & ſes appendices.* Les cellules ethmoïdales repréſentent un très-grand nombre de pédicules creux, tous attenant à la lame criblée. Ils ſe portent en avant & en dehors, & à meſure qu'ils avancent, les plus voiſins s'uniſſent, & il en naît des véſicules qui groſſiſſent en raiſon de la diminution de leur nombre. Toutes ſont creuſes, & entr'elles exiſte une infinité de conduits, communiquant les uns avec les autres.

Le cornet ſupérieur eſt repréſenté par une cellule qui eſt plus grande & ſurtout plus longue que les autres, & qui s'étend juſque ſur le cornet inférieur, qu'elle recouvre comme un toit.

11. *Les os de la face en général.* La face de l'éléphant a de grands rapports avec celle des rongeurs. (*Cuvier.*) La grandeur des os inter-maxillaires, la poſition des maxillaires, celle de l'os de la pommette & ſes connexions ſont à peu près les mêmes. Seulement la hauteur des alvéoles des défenſes a repouſſé le nez vers le haut & en a raccourci les os, ce qui change tout-à-fait la phyſionomie de la tête de cet animal.

La plus grande longueur de la face, priſe du ſommet au bord de l'alvéole, eſt à ſa plus grande largeur, priſe entre les apophyſes poſt-orbitaires du frontal, comme 5 : 3 dans l'éléphant des Indes, & :: 3 : 2 dans l'éléphant d'Afrique.

Les foſſes naſales s'ouvrent antérieurement à peu près à égale diſtance entre le ſommet de la tête & le bord alveolaire. Elles ſont beaucoup plus larges que hautes, & repréſentent deux ovales joints enſemble.

Les orbites ne ſont point fermées en haut & en arrière, & communiquent librement, dans ces deux ſens, avec les foſſes temporale & zygomatique. Leur contour eſt interrompu, en ce lieu, dans plus des deux tiers de ſon étendue.

L'ouverture antérieure des foſſes naſales eſt au-deſſus du niveau des orbites, ce qui eſt le contraire dans les autres animaux.

La fente ſphéno maxillaire manque dans l'éléphant, comme dans tous les animaux qui n'ont point de cloiſon entre l'orbite & la foſſe temporale.

Les deux trous orbitaires internes ſont percés dans l'os frontal; l'antérieur un peu au-devant de la fente ſphénoïdale, & le poſtérieur, ſous le feuillet oſſeux qui recouvre cette fente. L'ouverture de celui-ci, dans le crâne, eſt ſituée en arrière & un peu au-deſſus de la lame criblée.

Le trou incifif eſt remplacé par un long canal étroit.

Le trou ſous-orbitaire eſt aſſez grand & percé dans la baſe de l'apophyſe malaire. Il eſt plus large dans l'éléphant des Indes que dans celui d'Afrique.

Le conduit ſphéno-palatin, par ſon ouverture ſupérieure, mène dans deux canaux, dont l'un aboutit aux foſſes naſales & l'autre au palais.

On peut obſerver encore, en général, que les mâchoires ſont extrêmement rétrécies & beaucoup plus que dans les autres quadrupèdes, la largeur du palais excédant à peine un pouce & un quart dans de très-vieux ſujets. (*Camper.*)

Les arcades zygomatiques ſont plus ſaillantes dans l'éléphant d'Afrique que dans celui des Indes. Leur extrémité poſtérieure eſt preſque de

(1) *Memoirs of the royal Soc. Abr.*, &c., vol. V, p. 313.

niveau avec les condyles de l'occipital dans le premier, & beaucoup plus baſſe dans le dernier. (*Cuvier.*)

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils fourniſſent en arrière un prolongement conſidérable pour ſervir de ſoutien aux os incififs. Ce prolongement, très-compacte, ſe termine par une arête.

13. *Les os inciſifs ou inter-maxillaires.* Chacun d'eux eſt comme emboîté dans une ſorte d'excavation que forment, par leurs prolongemens, les os maxillaires ſupérieurs. Ils ſont rapprochés l'un de l'autre dans toute leur longueur par leurs bords internes. Leur baſe eſt très-mince. Ils ſont arrondis, & préſentent chacun un cylindre creux très-profond pour recevoir les racines des défenſes, qui ſont par conſéquent de véritables inciſives, mais d'une forme particulière.

14. *Les os de la pommette.* Chez les adultes, ils ſont ſoudés avec l'apophyſe zygomatique. Ils ſont très-reculés en arrière, & fourniſſent des points d'inſertion aux muſcles ſterno-cléido-maſtoïdiens.

16. *Les os lacrymaux.* Ils ſont munis d'une forte apophyſe pour l'inſertion du ligament ciliaire; mais, de même que les os maxillaires ſupérieurs, ils n'offrent aucune trace de canal naſal.

17. *Les os propres du nez*, ou *os naſaux.* Daubenton, par le défaut des ſutures dans la tête d'éléphant qu'il a pu examiner, s'eſt vu dans l'impoſſibilité de diſtinguer & la forme & les limites des os propres du nez. M. Pinel a reconnu qu'ils occupent, comme dans tous les autres animaux, la région qui ſurmonte les narines. Ces deux os ſont abſolument ſymétriques, & la face antérieure de chacun d'eux eſt d'une forme triangulaire; leur bord inférieur préſente une courbure aſſez marquée. En bas & en avant, ils forment à leur point de jonction une ſaillie marquée, qui donne attache à quelques muſcles de la trompe & qui ſe joint avec la cloiſon cartilagineuſe des foſſes naſales, en ſe continuant poſtérieurement ſous la forme d'une crête de plus en plus forte & ſolide. De chaque côté de cette crête, on obſerve deux ouvertures qui mènent dans les ſinus frontaux.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle n'eſt compoſée que d'une ſeule pièce, comme celle de l'homme; la ſymphyſe du menton diſparoît en effet de fort bonne heure. Elle ne porte ni incifives ni canines.

Par ſuite du défaut de ces deux ſortes de dents, le corps de la mâchoire inférieure ſe termine par une ſaillie angulaire très-mince, en ſorte qu'on a de la peine à deviner où eſt l'ouverture de la bouche, quand cette cavité eſt fermée. Pour former cette ſaillie, les branches, très-épaiſſes dans la plus grande partie de leur étendue, s'aminciſſent beaucoup vers leur point de réunion, où elles forment une ſorte de canal en deſſus.

Dans l'éléphant obſervé par M. Pinel, la diſtance de cette ſaillie du menton au centre de la face articulaire du condyle étoit d'un pied cinq pouces quatre lignes. La diſtance entre les bords externes des deux condyles étoit d'un pied un pouce quatre lignes, & celle qui ſépare l'une de l'autre, les deux apophyſes coronoïdes, étoit de onze pouces.

Les branches montantes de cette mâchoire ont plus de la moitié de la hauteur de la face poſtérieure de la tête; ainſi les articulations temporo-maxillaires ſe trouvent placées plus haut que le milieu de la hauteur de cette face. (*Daubenton.*)

L'angle que forment ces branches, en ſe joignant au corps, eſt extrêmement arrondi.

L'apophyſe coronoïde, large, courte & tronquée, eſt fort éloignée du condyle, & s'avance en dehors de la molaire, dont elle dépaſſe le tiers poſtérieur.

Le condyle eſt arrondi, court, convexe, & a quelqu'analogie avec celui des rongeurs. La facette articulaire du temporal, ſur laquelle il ſe meut, n'eſt point une foſſe; au contraire, ſa partie moyenne eſt ſaillante; c'eſt pour ainſi dire un autre condyle formé par la baſe de l'apophyſe zygomatique. En raiſon de cette conformation, l'éléphant porte facilement la mâchoire en devant & en arrière comme par ſoubreſaut. (*Cuvier.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles manquent totalement à la mâchoire inférieure, & à la mâchoire ſupérieure elles ſont remplacées par deux énormes défenſes.

La plupart des auteurs anciens ont regardé ces défenſes comme des cornes, dans l'opinion où ils étoient qu'elles naiſſoient des os du front ou des tempes. Ariſtote & Pline, cependant, parmi eux, n'ont point partagé l'erreur générale. Perrault (1), quoiqu'ayant remarqué qu'elles naiſſent des os inter-maxillaires, a décidé auſſi fort mal-à-propos qu'elles étoient des cornes.

Il eſt facile de ſe convaincre que ces organes ſont de véritables dents inciſives, d'après leur implantation dans les os inter-maxillaires.

Ces os peuvent ici donner lieu à une application des principes de la mécanique à l'organiſation du corps des animaux, & cela relativement au point d'appui qu'ils offrent à la partie poſtérieure des défenſes. On voit en effet que la baſe de ces os porte ſur une ſorte de voûte à trois piliers, l'un formé par l'arcade zygomatique, l'autre par le côté externe de l'ouverture des narines, & le troiſième par le rebord inférieur de la même ouverture. En outre, chaque os maxillaire ſupérieur, ſur le prolongement inférieur duquel l'os inciſif eſt comme emboîté par ſa partie poſtérieure, eſt ſolidement fixé par la même voûte. Quelque minces donc que paroiſſent les parois des os inciſifs,

(1) *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire natur. des Animaux*, part. III, pages 511 & 543.

ainſi que leur baſe, elles offrent une grande réſiſtance & donnent un ſoutien très-ſolide aux défenſes.

Celles ci varient beaucoup, ſuivant les différens individus, pour leur forme & leur volume, & quelquefois, ſur un même ſujet, elles ſont différentes; ainſi, ſur le ſquelette d'éléphant décrit par Daubenton, la défenſe gauche formoit un arc d'un cercle qui auroit eu trois pieds ſept pouces de diamètre, tandis que la droite avoit une courbure plus prononcée.

En général, cette courbure s'approche de l'ellipſe. La première portion, celle qui eſt engagée dans l'alvéole, a une petite courbure en dehors, tandis que l'extrémité même de la défenſe eſt courbée en dedans. La groſſeur de cette extrémité varie auſſi, parce que l'animal l'uſe & la déforme en la frottant contre des corps durs. C'eſt cette circonſtance qui fait que la ſurface des défenſes ne reſte dans ſon entier que ſur la partie qui eſt ſous les gencives & dans les alvéoles; auſſi y aperçoit-on de petites cannelures longitudinales, qui ſont preſqu'entièrement effacées ſur le reſte de la dent. Leur partie poſtérieure eſt creuſée d'une fort grande cavité conique.

Les défenſes des éléphans s'éloignent un peu d'une forme conique régulière, ſoit parce que leur baſe eſt ovale ou elliptique, ſoit parce que l'axe du cône qu'elles repréſentent n'eſt point perpendiculaire à ſa baſe, mais forme lui-même une certaine courbe.

La longueur des défenſes eſt différente ſuivant l'âge, l'eſpèce & le ſexe. Selon Pennant (1), les plus grandes défenſes viennent de Mozambique, & ont quelquefois dix pieds de longueur: à la côte de Malabar, elles n'ont guère que trois à quatre pieds; mais à la Cochinchine elles ſont plus grandes que dans le reſte de l'Inde. Au reſte, comme ces dents croiſſent pendant toute la vie, l'âge influe plus que tout le reſte ſur leurs dimenſions.

Le poids des défenſes n'eſt pas moins arbitraire que leur longueur. Celles qu'on apporte aujourd'hui de la Guinée pèſent rarement plus de cent à cent vingt livres. On aſſure pourtant qu'on en a vu une à Amſterdam du poids de trois cent cinquante livres (2). Il paroît d'ailleurs hors de doute que le poids des défenſes ne peut excéder deux ou trois cents livres. Au Bengale, il ne s'élève guère qu'à ſoixante-douze livres, & à cinquante au plus dans la province de Tiperah, qui produit les meilleurs elephans.

Les diamètres ne ſont pas dans la raiſon directe du poids & de la longueur. Une défenſe de deux cent huit livres, & longue de près de huit pieds, avoit à peu près neuf pouces & un tiers de diamètre, tandis qu'une autre du poids de cent cinq livres, & longue de ſix pieds, en avoit environ ſept, de même qu'une troiſième du poids de ſoixante livres. (*Camper.*)

Les défenſes des jeunes ſujets ſont creuſes au-delà même de la partie enchâſſée dans les alvéoles. Une dent longue de trois pieds & demi, & du poids de dix-huit livres, conſervée dans la collection de M. Camper le fils, eſt creuſe juſqu'à la profondeur de vingt-ſix pouces. Une autre, de huit pieds de longueur, a une cavité de trois pieds. En comparant au reſte l'étendue des cavités dans des défenſes bien conformées, on voit que la proportion change avec l'âge, mais qu'au terme de l'accroiſſement elle occupe environ le tiers de leur longueur.

Parmi les éléphans indiens on obſerve que les mâles ont de longues défenſes; les femelles les ont toutes petites & dirigées en ligne droite vers le bas (1), ainſi que l'a dit autrefois Ariſtote, dans un paſſage mal-à propos contredit depuis (2), & une partie les ont tellement courtes, qu'on ne peut les apercevoir qu'en ſoulevant les lèvres. (*Cuvier*)

De plus, il s'en faut bien que tous les mâles en aient de grandes. Tavernier aſſure que, dans l'île de Ceilan, il n'y a que le premier-né de chaque femelle qui en porte (3). On diſtingue, ſur tout le continent de l'Inde, les *daantelak* ou éléphans à longues défenſes, des *mookna* qui les ont très-courtes. Ceux-ci les ont toujours droites. Wolfs, qui a voyagé long-temps à Ceilan, dit auſſi qu'il y a dans cette île beaucoup de mâles ſans défenſes. (*Camper, l. c. pag.* 17.)

L'éléphant d'Afrique a de grandes defenſes dans les deux ſexes. (*Cuvier.*)

Le degré de courbure des défenſes des éléphans varie preſqu'autant que leur grandeur. Il exiſte auſſi dans les cabinets, des défenſes à courbures plus ou moins bizarres. Camper en a vu pluſieurs contournées en ſpirale dans le *Muſée britannique*. Il en exiſte une pareille dans celui de Florence, & Grew a donné la repréſentation d'une particularité analogue (4).

L'époque du renouvellement des défenſes paroît avoir lieu dans un âge fort jeune: il eſt à préſumer qu'elles tombent, avec les premières molaires, avant la quatrième année. (*Camper.*)

On ſait que la ſubſtance des défenſes eſt employée à différens uſages, ſous le nom d'*ivoire*.

Si l'on coupe tranſverſalement une défenſe d'éléphant, on voit au centre, ou à peu près au centre, un point noir qui eſt appelé le *cœur*; mais ſi la défenſe a été ſciée au niveau de ſa cavité, on

(1) *Hiſt. of Quadrup.*, pag. 152.

(2) Voyez Camper, l. c.; Johnſton, *Hiſt. nat.*, pag. 18; Scaliger, *Exercit.*, 214; Hartentels, pars II, cap. 6. On trouve, dans ces divers auteurs, l'indication du poids des plus groſſes défenſes d'éléphant dont on ait eu connoiſſance.

(1) Corſe, *Tranſactions philoſ.*, 1799, page 205.

(2) *Hiſt. Anim.*, lib. II, cap. 5.

(3) *Voyages*, tome II, page 175.

(4) *Muſ. Soc. reg.*, tab. IV.

ns ce même centre un trou rond ou ovale.
s courbes s'étendent en ſens contraire de
ers la circonférence, &, en ſe croiſant,
les loſanges curvilignes très-régulières.
ve en outre ordinairement, tout-à-fait à
r, une bandelette peu épaiſſe. Les lignes
e ramifient à meſure qu'elles s'éloignent
, & le nombre de ces lignes eſt d'au-
grand qu'elles approchent plus de la cir-
:e, ce qui fait que la grandeur des loſan-
eſque partout à peu près la même ; leurs
: une couleur plus vive que l'aire ; la
la circonférence eſt compoſée de fibres
rayonnées, tendantes vers le centre.
*on.*)
t de plus, ſur la coupe tranſverſale des
pluſieurs cercles & zônes concentriques,
es différentes, d'un diamètre & d'une
irréguliè e, & des lignes qui ſe dirigent
à la périphérie.
actères ſont ſujets à beaucoup de varié
ient le cœur eſt au centre ; les courbures
concentriques ne ſont point uniformes ;
ont plus de largeur dans un point que
autre ; la bande corticale paroît même
quelquefois, &c.
ivoir ſcié une défenſe dans la direction
gueur, on aperçoit ſur cette coupe des
ngitudinales qui forment des portions
omme celles que l'on remarque à la ſur-
: planche de ſapin.
: eſt donc compoſé de couches coniques
les unes dans les autres & ſuperpoſées.
qui ſe trouve dans la partie poſtérieure
les défenſes eſt formée par la ſurface in-
eur première couche intérieure.
n de l'ivoire eſt moins apparent ſur la
gitudinale que ſur la coupe tranſverſale
nſe, parce que les fibres ne s'y croiſent
ient, & dans quelques endroits ſeule-
ilà pourquoi les peintres en miniature
la première de ces coupes. En général,
rs rejettent, ſous le nom d'*ivoire grenu*,
les fibres ſont très-apparentes.
: a généralement une teinte blanche
il jaunit par ſon expoſition à l'air. Quand
ance eſt nouvellement priſe ſur l'animal,
nte à l'intérieur une couleur olivâtre
i ſe diſſipe avec le temps, ſurtout ſi
poſée à la chaleur.
ſe forme, ainſi que nous pouvons le
e ce qui vient d'être dit, de la même ma-
les autres dents, par des couches ſuc-
: phoſphate de chaux, qu'exhale un
eux central.
ier ayant ouvert l'alvéole & la baſe
enſe ſur un éléphant frais, a vu un
eux d'une grandeur énorme & entière-
urvu de toute union organique avec la
'il avoit précédemment ſécrétée. Quoique l'individu fût parfaitement frais, on ne voyoit pas la moindre adhérence entre le noyau & la défenſe ; pas la moindre fibre, pas le moindre vaiſſeau, aucune cellulosité ne les lioit. Le noyau étoit dans la cavité de la défenſe, comme une épée dans ſon fourreau, & n'adhéroit lui-même qu'au fond de ſon alvéole.

Rien ne peut donc retenir les défenſes en place, que l'élaſticité des parties qui les ſerrent ; auſſi on peut en changer la direction par des preſſions douces. C'eſt une expérience qui a réuſſi ſur un des éléphans élevés à Paris ; ſes défenſes ſe rapprochoient de manière à gêner les mouvemens de la trompe ; on les écarta par degrés au moyen d'une barre de fer dont le milieu étoit en vis, & qui s'alongeoit à volonté.

Les couches ſucceſſives dont l'ivoire ſe compoſe, ne laiſſent que peu de traces ſur la coupe d'une défenſe fraîche ; mais les défenſes foſſiles, que l'on trouve enfouies ſous la terre, dans un grand nombre de pays, ſe délitent en lames coniques & minces, toutes enveloppées les unes dans les autres, ce que ne fait jamais aucun os proprement dit.

Les entailles faites à la ſurface d'une défenſe ne ſe rempliſſent dans aucun cas ; elles ne diſparoiſſent qu'à meſure que la défenſe s'uſe par le frottement.

Il n'eſt point rare de trouver des corps étrangers enclavés, & comme ſoudés dans la ſubſtance de l'ivoire, ſans qu'il en paroiſſe aucune marque à l'extérieur. Le docteur Klockner, dans une lettre adreſſée à Camper, cite le cas d'un tourneur d'Amſterdam, qui trouva une balle d'or dans l'intérieur d'une défenſe d'éléphant. Pennant a fait la même obſervation ſur des balles de cuivre. Camper rapporte pluſieurs faits analogues ; pluſieurs autres auteurs en parlent également (1). On en conſerve un exemple dans le Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, & un ſecond dans les collections de la Faculté de médecine de la même ville. Les fibres longitudinales de l'ivoire, interrompues dans leur cours, entourent le métal & reſtent ſéparées de la ſubſtance ſaine par une gerçure concentrique, qui s'étend à quelque diſtance de la balle.

Quelques-uns en ont conclu que le chemin traverſé par les balles avoit dû être rempli par les ſucs mêmes de la défenſe & par ſa force organique, ou, comme s'exprime Haller (*Phyſiol. VIII, pag.* 319), par une eſpèce de ſtalactite ; mais il eſt bien plus vraiſemblable que les corps métalliques dont il eſt queſtion, doivent avoir pénétré à travers les alvéoles dans l'extrémité cave des défenſes, s'être logés dans le

(1) Blumembach, *Manuel d'Anatomie comparée*, pag. 43. — Gallandat, *Mém. de l'Acad. de Harlem*, IX, 352. — Bonn, *Theſ. Hovian.*, pag. 146. — Haller, *Opera minora*, II, pag. 554. — Ruyſch, *Theſ. anat.*, X, tab. 11, fig. 7 & 8.

noyau pulpeux, avoit été enveloppés par les couches que ce noyau sécrète, & y être restés pris.

Les nœuds qui se forment autour de ces bailes, & la réunion très-incomplète des fibres de ceux-ci avec la partie saine de la défense, donnent du poids à cette conjecture, sur laquelle est basée l'opinion de Camper & de M. Cuvier.

On ne peut donc tirer de ce phenomène aucune conséquence propre à justifier la manière de voir de ceux qui prétendent que l'ivoire se nourrit par intus-susception.

Il résulte encore de-là que la portion une fois sortie de la défense de l'éléphant, s'alonge toujours sans grossir & sans durcir. Elle est toujours poussée en avant par des couches nouvelles, tandis qu'elle-même ne peut éprouver aucun changement.

Enfin, comme les défenses croissent toute la vie, & le reste du corps non, la grandeur d'un éléphant ne peut se conclure de celle de ses défenses, même en établissant la proportion entre individus d'une même variété & d'un même sexe.

Le renouvellement des défenses n'a lieu qu'une fois pendant la vie de l'animal.

22. *Les dents canines.* Les éléphans en sont privés.

23 & 24. *Les dents molaires.* Les Anciens & les Modernes ne sont point d'accord sur le nombre de ces dents; il varie d'une à deux de chaque côté.

Dans l'éléphant disséqué par Perrault, Daubenton a vu que les molaires sortent au nombre de deux, de chaque côté des deux mâchoires, & que la première est beaucoup plus petite que la seconde. Sur ce même sujet, la base des premières dents molaires supérieures a quatre pouces huit lignes de longueur & deux pouces deux lignes de largeur. La base des inférieures correspondantes a la même largeur, mais elle est d'un tiers moins longue : celle des secondes molaires supérieures a sept pouces de longueur, sur deux pouces cinq lignes de largeur; celle des intérieures correspondantes a six pouces & demi de longueur, sur deux pouces deux lignes de largeur.

Le poids de ces dents varie beaucoup, de même que leurs dimensions, suivant l'âge des individus. Elles pèsent ordinairement quatre à cinq livres; celles du poids de treize livres sont très-rares. Cependant M. Adrien Camper en possède une de quinze livres & demie, & une autre de vingt-trois livres & demie.

Le corps de ces dents est composé d'un certain nombre de lames verticales, formées chacune de substance osseuse enveloppée d'email, & liées ensemble par une troisième substance, appelée *corticale*, semblable à celle qui existe dans les cabiais & dans plusieurs autres rongeurs. Toutes ces lames sont transversales relativement à la longueur de la dent.

Les molaires de l'éléphant se succèdent point verticalement, comme nos molaires d placement succèdent à nos molaires de lait, d'arrière en avant, de façon qu'à mesure dent s'use, elle est en même temps pous avant par celle qui vient après; en sorte que phant a tantôt une, tantôt deux mâchelièr chaque côte, quatre ou huit en tout, suiv époques. (*Cuvier.*)

Voilà comment chaque dent, au mome elle tombe, se trouve très-petite, quelque qu'elle ait pu être auparavant.

Pallas (1) a enseigné le premier le mode cession des dents de l'éléphant. Il n'a d qu'une seule molaire de chaque côté; la sec en se developpant, pousse la première, de que, pendant un certain temps, il y en a ensuite la chute de la première fait qu'il n'y de nouveau, plus qu'une. C'est de-là que vi les variations des auteurs, au sujet du nomb dents machelières de ces animaux.

Au reste, ce changement alternatif de n se répete plus d'une fois, car on trouve des germes séparés dans des éléphans qui on dents en place, ainsi que Daubenton & M vier l'ont clairement constaté. D'après M. Cu cette succession se renouvelle jusqu'à huit fo l'éléphant des Indes, en sorte que trente-deux molaires occupent successivement les diffe parties de ses mâchoires.

Les premières paroissent huit ou dix jour la naissance, sont bien formées à six semain complétement sorties à trois mois. Les sec sont bien sorties à deux ans. Les troisièm roissent à cette époque, & sont tomber condes à six ans; elles sont à leur tour pouss dehors par les quatrièmes, à neuf ans. On n noît pas si bien les époques suivantes. (*Cu*

Le nombre des lames qui composent dent molaire va en augmentant, de manièr chacune d'elles en a plus que celle qui l'a diatement précédée. (*Corse.*)

Les premières ont quatre lames seulemen deuxièmes, huit ou neuf; les troisièmes, ou treize, & ainsi de suite, jusqu'aux sept ou huitièmes qui en ont vingt-deux ou vingt (*Idem.*) Ces nombres ne sont pourtant pa absolus; MM. Cuvier & Adrien Camper dent une mâchoire inférieure d'éléphant, d première dent a quatorze lames, & la si quatorze germes de lames.

Indépendamment du nombre, il y a des rences par rapport à l'épaisseur des lames; sont plus minces dans les premières dents qu les dernières : & comme les mâchoires sor courtes lorsqu'elles portent les premières

(1) *Nov. Comment. Petrop.*, XIII.
(2) *Philos. Transact.*, 1799.

il arrive que le nombre des lames *en activité* eſt à peu près le même en tout temps, c'eſt-à-dire, de dix ou douze. (*Cuvier.*)

Lorſque l'éléphant eſt grandi, l'eſpace occupé par les lames *en activité* eſt, il eſt vrai, plus grand; mais ces lames ſont elles-mêmes plus larges & rempliſſent toujours l'eſpace, quel qu'il ſoit. (*Idem.*)

Dans l'éléphant des Indes, les coupes des lames, uſées par la trituration, préſentent des rubans tranſverſes ondoyans.

Dans l'éléphant d'Afrique, ces mêmes coupes forment des loſanges.

A cette différence de forme s'en joint une dans le nombre des lames; celles ci étant plus larges dans l'éléphant d'Afrique, il en faut moins pour former une même longueur de dent; neuf ou dix de ces lames ſont une dent auſſi grande que treize ou quatorze de l'eſpèce des Indes.

Auſſi ne voit-on pas de dent d'Afrique qui ait plus de dix lames.

Comme l'éléphant eſt herbivore, ſes dents s'uſent par la maſtication, ainſi que celles de tous les animaux ſoumis au même régime. Cette détrition eſt même néceſſaire pour que leur ſurface puiſſe broyer les ſubſtances végétales. On juge aiſément ſi une dent que l'on trouve iſolée étoit en avant ou en arrière dans la mâchoire; celles qui étoient ſituées en avant n'ont jamais aucune de leurs lames entière.

Les dents des deux mâchoires ſe diſtinguent auſſi aiſément auſſi par leur forme. Celles de la ſupérieure ont leurs lames diſpoſées de manière que leurs ſommités ſont toutes dans une ſurface convexe. La table produite par leur détrition eſt auſſi convexe. C'eſt le contraire, pour les deux choſes, dans celles de la mâchoire inférieure.

En outre, dans celles d'en bas, les lames ſont inclinées en arrière, par rapport à la couronne; dans celles d'en haut, l'inclinaiſon a lieu en avant.

Il eſt toujours aiſé de diſtinguer l'arrière de la dent de l'avant; la trituration entamant bien plus en avant qu'en arrière, c'eſt le bout le plus profondément uſé de la couronne qui eſt toujours l'intérieur.

On diſtinguera auſſi les dents appartenant à chaque côté, parce qu'elles ſont convexes à leur face interne & un peu concaves à l'externe.

Dans l'intérieur de ces dents exiſte la *capſule* ou le *follicule* qui les a produites, comme toute autre dent quelconque, par exhalation. Cet organe forme primitivement une ſorte de ſac rhomboïdal, moins haut en arrière qu'en avant; il eſt fermé de toutes parts, ſi l'on excepte les petites ouvertures pour le paſſage des nerfs & des vaiſſeaux. Il eſt logé dans une cavité oſſeuſe de même figure que lui, creuſée dans l'os maxillaire, & qui doit un jour conſtituer l'alvéole de la dent.

Du fond de cette capſule partent des cloiſons toutes paralleles, toutes tranſverſales, & dirigées vers le ſommet du ſac, ſans y adhérer.

Leur ſommet libre eſt beaucoup plus mince que la baſe; il eſt comme tranchant, & profondément fendu, ſur ſa largeur, en pluſieurs pointes ou dentelures très-aiguës.

La ſubſtance de ces cloiſons eſt molle, tranſparente, très-vaſculaire & comme gélatineuſe.

La membrane interne de la capſule envoie des replis dans tous les intervalles des cloiſons; & c'eſt entre ces replis & les parois des cloiſons que ſe dépoſent les matières qui doivent former la dent; la matière oſſeuſe eſt exhalée par la cloiſon, & l'émail par la capſule; mais entre ces deux matières, M. Cuvier a découvert une troiſième membrane très-fine, ſur laquelle viennent ſe fixer les materiaux.

La ſubſtance oſſeuſe ſe forme donc par couches juxtà-poſées du dehors au dedans; la couche intérieure eſt la dernière faite & la plus étendue, & ſa formation, commençant par les points les plus ſaillans du noyau gélatineux de la dent, c'eſt à ces points que cette ſubſtance eſt la plus épaiſſe: elle s'amincit à meſure qu'elle s'en éloigne. Elle forme donc d'abord une petite calotte ſur chacune des dentelures qui diviſent les tranchans des cloiſons. A meſure que de nouvelles couches s'ajoutent, par dedans, aux premières, les calottes ſe changent en cornets coniques; ſi les couches nouvelles & intérieures deſcendent juſqu'au fond des échanrures des tranchans de ces mêmes cloiſons, tous les cornets ſe réuniſſent en une ſeule lame tranſverſale; enfin, ſi elles deſcendent juſqu'à la baſe des cloiſons elles-mêmes, toutes les lames tranſverſales ſe réuniſſent en une ſeule couronne de dent, qui préſenteroit les mêmes éminences & les mêmes découpures que l'on voyoit dans ſon noyau gélatineux, ſi, pendant le temps que ces couches tranſſudoient, d'autres ſubſtances ne s'étoient point dépoſées deſſus & n'en avoient pas en partie rempli les intervalles. (*Cuvier.*)

En même temps donc l'émail eſt dépoſé ſur la ſurface de cette ſubſtance oſſeuſe, par la membrane interne de la capſule, ſous forme de petites fibres ou plutôt de petits criſtaux tous perpendiculaires à cette ſurface, & y formant, dans les premiers temps, une ſorte de velours à brins fins. Quand on ouvre la capſule d'un germe de dent, on trouve les petites molécules du futur émail encore très-légèrement adhérentes à la face interne de cette capſule, & s'en détachant aiſément. Une partie nage même dans une liqueur interpoſée entre la capſule & le germe. (*Idem.*)

Une couche épaiſſe d'émail enduiſant ainſi la couronne de toutes parts, remplit une partie des intervalles que les lames tranſverſales & leurs dentelures avoient d'abord laiſſés entr'elles.

Le reſte de ces intervalles eſt tout-à-fait comblé par une troiſième ſubſtance qui enveloppe les autres, & qui reſſemble à un os ordinaire par ſa nature chimique & ſa dureté. Feu Tenon a déſigné cette ſubſtance ſous le nom de *cortical oſſeux*;

M. Blake, ſous celui de *cruſta petroſa*, & M. Home, ſous celui d'*os*, accordant le nom d'*ivoire* à notre ſubſtance oſſeuſe.

Cette ſubſtance corticale eſt produite par la même lame & par la même face qui a produit l'émail; ſeulement cette lame change de tiſſu; tant qu'elle ne donnoit que de l'émail, elle etoit mince & tranſparente; pour donner du cortical, elle devient epaiſſe, ſpongieuſe, opaque & rougeâtre. (*Cuvier.*)

Le cortical naiſſant n'eſt point par filets ſerrés; il ſemble diſpoſé par petites gouttes qui auroient été jetées au haſard.

Dans la détrition des dents, les ſommets des petites dentelures des lames s'uſent d'abord; une fois uſés juſqu'à la ſubſtance intérieure, chacun d'eux préſente un diſque circulaire ou ovale de cette ſubſtance, entouré d'un cercle d'émail & d'un cercle de cortical, & il y a une rangée de ces petits cercles par chaque lame. (*Cuvier.*)

Plus tard, l'uſure parvient juſqu'au fond des échancrures qui produiſent les dentelures; tous ces petits cercles ſe réuniſſent en un ſeul ruban de ſubſtance oſſeuſe, entouré d'une double ligne d'émail, & la ſubſtance corticale fait tout le tour de la table de la dent & occupe tous les intervalles des rubans. Chaque ruban eſt la coupe de l'une des lames tranſverſales qui compoſent la dent. (*Idem.*)

Or, comme il faut à peu près le même temps pour uſer de cette maniere le même nombre de lames, les dernières dents, qui en ont beaucoup plus, durent bien plus long-temps que les premières: auſſi les remplacemens ſe font-ils à des intervalles de plus en plus longs, à meſure que l'éléphant avance en âge. (*Idem.*)

L'exceſſive dureté de l'émail, qui émouſſe les meilleurs outils, comparée à la ſubſtance plus tendre de la partie oſſeuſe, ainſi qu'à celle du cortical, empêche de tirer parti, dans les arts, des molaires d'éléphans.

26. *Les os de l'épine en général.* Les vertèbres ſont au nombre de cinquante-quatre, ſavoir, ſept cervicales, vingt dorſales, trois lombaires & vingt-quatre caudales.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Dans la plupart des animaux non claviculés, la longueur du cou eſt telle, que, réunie à celle de la tête, elle égale la hauteur du train de devant; autrement les quadrupèdes n'auroient pu ni paître ni boire. Cette règle n'a pas lieu pour l'éléphant, dont la tr[illegible] peut ſuppléer aux mains; auſſi a-t-il le cou [illegible]

La [illegible] ment de [illegible] tout des [illegible] celle des [illegible]

Les [illegible]

les fibres de la partie inférieure du gros ligament cervical.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'atlas ne offre la plus grande reſſemblance avec cette vertèbre dans l'homme.

L'apophyſe épineuſe de l'axis eſt fort épaiſſe & bifurquée au ſommet; elle s'étend un peu ſur la première vertèbre. Son apophyſe odontoïde eſt plus petite que dans beaucoup d'autres animaux mammifères. (*Perrault, Camper.*)

30. *Les vertèbres du dos en général.* Toutes leurs apophyſes épineuſes ſont inclinées en arrière & extrêmement longues, ce qui rend le garrot fort élevé, quoique cette circonſtance ſoit moins apparente que dans les ſolipèdes, à cauſe du prolongement uniforme de ces apophyſes ſur toute la longueur de l'épine. Il en devoit être ainſi à cauſe de l'extrême peſanteur de la tête, & de la force du ligament & des muſcles deſtinés à la ſoutenir & à la mouvoir.

L'apophyſe épineuſe de la troiſième vertèbre dorſale eſt la plus longue; celles qui la précèdent & celles qui la ſuivent ſont de plus en plus courtes, à meſure qu'elles s'en éloignent. (*Daubenton.*)

Les mêmes apophyſes des deux dernières vertèbres dorſales ſont moins inclinées que les autres. (*Idem.*)

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Elles reſſemblent à celles des autres grands quadrupèdes; ſeulement leurs apophyſes épineuſes ſont moins aplaties & plus longues.

35. *L'os ſacrum.* Il eſt compoſé de trois (*Perrault, Daubenton*), de cinq (*Blair, Camper*), ou de quatre fauſſes vertèbres. (*Cuvier.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Perrault & Daubenton en comptent trente-une; Camper, trente; Blair, vingt-neuf; M. Cuvier, vingt-quatre ſeulement.

37. *Les os du baſſin en général.* La partie antérieure de cette region du tronc eſt très-large en tout ſens.

Le plan du détroit antérieur eſt preſque perpendiculaire à l'épine.

La partie poſtérieure eſt très-étroite, comparativement à l'antérieure.

38. *L'os coxal.* Il ſe rapproche beaucoup plus de celui de l'homme que de celui des autres mammifères. Cependant ſa portion iliaque eſt très-alongée & plus étroite.

Il n'y a qu'une ſeule épine iliaque antérieure; c'eſt la ſupérieure: elle conſtitue une apophyſe des plus fortes.

La crête iliaque eſt fortement déjetée en dehors & arrondie.

L'aile du côté du ſacrum eſt plus grande que [illegible]

39. *Les*

39. *Les os du thorax en général.* Le thorax eſt fort rétreci à ſa partie antérieure, entre les deux humerus; les côtes y forment un angle droit avec l'axe horizontal & tranſverſal du corps; elles deviennent plus obliques enſuite; mais ce ſont les douze dernieres qui ſe courbent de plus en plus, & augmentent ſingulièrement la capacité du thorax, de ſorte qu'il devient plus ample que dans aucun des autres grands quadrupèdes.

40. *Le ſternum.* Il eſt prolongé antérieurement & aplati ſur les côtés Il eſt compoſé de quatre pièces principales, qui demeurent à l'état de cartilage pendant fort long-temps, & dont la premiere paroît reſter toujours iſolée. (*Blair, Camper.*) Perrault n'a compté que trois pièces au ſternum, de même que Daubenton.

Cet os eſt terminé par un cartilage xiphoïde.

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de vingt de chaque côté, ſept vraies & treize fauſſes.

Elles préſentent des ſinuoſités en deſſus comme en deſſous. (*Perrault.*)

Les quatre ou cinq premières ſont beaucoup plus larges que les autres.

Celles du milieu ſont très-courbées.

42. *Les vraies côtes.* La première ſeule eſt attachée au premier os du ſternum, comme dans l'homme.

La ſeconde eſt articulée entre ce premier os & le ſuivant.

Le troiſième, entre le ſecond & le troiſième de ces os; & les dernières le ſont à la partie poſtérieure du ſternum.

52. *Les clavicules* n'exiſtent point chez l'éléphant.

53. *L'omoplate.* Elle ſe diſtingue de celle des autres mammifères par ſa grandeur autant que par ſa conformation. Elle conſtitue une loſange irrégulière dont les angles aigus ſont tronqués, & eſt diviſée par une forte crête verticale.

Cette crête ou épine eſt terminée vers l'angle huméral par un acromion très-pointu, & porte ſur ſon milieu une ſeconde apophyſe plus forte, qui s'étend en dehors & en arrière, paſſe par-deſſus le muſcle ſous-épineux, & paroît deſtinée à le contenir. M. Cuvier compare celle-ci à l'apophyſe récurrente qu'on obſerve ſur les omoplates de quelques rongeurs, & en particulier ſur celle du lièvre.

Dans l'éléphant des Indes, cette apophyſe eſt entre le milieu & le tiers inférieur de la longueur de l'os. Dans celui d'Afrique, elle eſt au-deſſous de ſon quart inférieur.

Le côté poſtérieur de l'omoplate eſt fort court, & l'angle poſtérieur très-ſaillant; auſſi la foſſe ſous-épineuſe eſt-elle trois fois plus large que la ſus-épineuſe, & la plus grande largeur de l'os ſe trouve-t-elle au-deſſous de ſa partie moyenne.

55. *L'humérus.* Les os du bras, toujours très-gros chez les animaux dont le centre de gravité tombe principalement dans les extrémité antérieures, ſont exceſſivement épais & volumineux dans l'éléphant: ce ſont des piliers d'un diamètre très-conſidérable en raiſon de leur longueur, & proportionnés au poids énorme dont ils ſont chargés. (*Camper.*) Cependant ces os ſont plus grêles dans l'éléphant d'Afrique que dans celui des Indes. (*Cuvier.*)

La tête de l'humérus eſt large & arrondie.

Il eſt aplati latéralement dans ſes parties moyenne & ſupérieure, & d'avant en arrrière, au contraire, inférieurement.

Il porte une épine très-ſaillante ſur ſon bord externe.

Le quart inférieur de l'os s'élargit progreſſivement & d'une manière très-remarquable: il eſt terminé par deux tubercules peu ſaillans.

La couliſſe bicipitale eſt enduite d'un fibro-cartilage. Elle eſt plus large dans l'humérus de l'éléphant d'Afrique que dans le même os de celui des Indes.

La crête deltoïdienne deſcend auſſi plus bas chez le dernier, en même temps que la crête inférieure externe fait moins de ſaillie en dehors.

56. *L'avant-bras en général.* La ſtructure de cette partie du membre antérieur mérite une attention particulière, à cauſe des moyens que la nature a mis en uſage pour lui donner un *maximum* de force. Elle préſente une particularité qu'on ne retrouve dans aucun autre animal.

En effet, la tête ſupérieure du radius eſt enchâſſée entre deux apophyſes du cubitus qui naiſſent de ſa facette ſigmoïde. Comme cette tête n'eſt pas ronde, le mouvement de rotation eſt impoſſible.

Le radius, d'ailleurs, traverſe obliquement la face antérieure du cubitus, pour aller ſe terminer au côté interne de celui-ci par une tête plus groſſe que ſa tête ſupérieure, mais moindre que l'inférieure du cubitus.

D'après cette diſpoſition, l'avant-bras eſt conſtamment en pronation.

Les parties ſont d'ailleurs maintenues dans cet état à l'aide d'un fort ligament attaché au condyle interne de l'humérus.

57. *Le cubitus.* Il a la forme d'un priſme triangulaire & irrégulier; deux de ſes faces ſont tournées en avant; la troiſième regarde en arrière.

L'olécrâne eſt fort épais.

L'apophyſe coronoïde ſe partage en deux ſaillies à facettes caves, tournant ſur les bords ſaillans d'une poulie unique. C'eſt entre ces facettes qu'eſt logée la tête du radius, mais ſans pouvoir y tourner, parce qu'elle eſt oblonguë.

La tête inférieure du cubitus eſt plus grande que celle du radius, ce qui eſt ſans exemple parmi les mammifères.

Il eſt plus grêle dans l'éléphant d'Afrique que dans celui des Indes.

58. *Le radius.* Il eſt courbé & incliné; ſa forme eſt très-irrégulière.

Sa tête eſt placée tranſverſalement dans l'éléphant d'Afrique, & obliquement dans celui des Indes. (*Cuvier.*)

60. *Le carpe en général.* Il eſt compoſé de huit os, comme celui de l'homme. Ils ſont diſpoſés ſur deux rangs, de quatre os chacun.

61 & 62. *Les os de la première rangée du carpe.* Le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire, qui ſont cunéiformes, s'articulent avec le radius; le pyramidal préſente la même forme; il tient au cubitus: le piſiforme eſt alongé, & s'articule avec le cubitus par ſon extrémité ſupérieure.

Le troiſième eſt le plus volumineux des quatre.

63 & 64. *Les os de la ſeconde rangée du carpe.* Ils ſont tous cunéiformes. Les trois premiers ſont au-deſſus des trois premiers os du métacarpe, & le quatrième eſt à lui ſeul au-deſſus des deux derniers.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de cinq. Celui du pouce eſt muni d'un oſſelet ſurnuméraire, qui tient au trapèze par des ligamens.

68. *Le pouce.* Il n'a que deux phalanges.

69. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de quatre. Chacun d'eux a trois phalanges très-courtes, comme celles du pouce.

Perrault a donc commis une erreur en ne comptant que deux phalanges à chacun des doigts & au pouce, & Daubenton n'eſt point non plus d'accord avec la nature, en n'en donnant qu'une ſeule au pouce & deux aux autres doigts.

71. *Le fémur.* Il eſt plus long dans l'éléphant que dans la plupart des quadrupèdes. Il eſt très-aplati d'avant en arrière.

Il n'y a qu'un ſeul trochanter, qui eſt le grand.

La tête eſt moins ſphérique, & le cou moins long proportionnément que dans l'homme.

Il ne paroît point y avoir de ligament rond deſtiné à retenir le fémur dans la cavité cotyloïde. On ne remarque aucune empreinte pour ſon inſertion.

La poulie qui ſépare les deux condyles eſt large.

Le corps de l'os eſt droit, priſmatique & triangulaire inférieurement.

72. *Les os de la jambe en général.* Ils ſont courts. Blair dit que leur longueur eſt à celle du fémur :: 22 : 36, & Camper :: 13 ½ : 18 ½.

Du reſte, dans leur union avec le fémur, ces os conſervent une poſition preſque verticale, en ſorte que le genou paroît ne devoir ſe fléchir que difficilement dans la marche. C'eſt là ce qui a fait naître l'erreur ſi accréditée, que l'éléphant ne peut plier la cuiſſe, & qu'Ariſtote avoit déjà combattue.

Les deux os de la jambe ſont très-robuſtes.

73. *La rotule.* Elle eſt petite & peu épaiſſe, ce qui ſert à confirmer la règle établie, que le volume de cet os eſt, en général, en raiſon inverſe de l'angle que conſtitue le fémur avec le tibia.

74. *Le tibia.* Dans l'éléphant des Indes, il eſt beaucoup plus fort que dans celui d'Afrique, & ſa longueur eſt de 0,56, tandis que celle du fémur eſt de 0,92 ſur un ſquelette décrit par M. Cuvier. Les cavités qu'il préſente pour loger les condyles du fémur ſont aſſez profondes; ſon extrémité fémorale eſt beaucoup plus forte que la malléolaire: l'inſertion du ligament rotulien eſt marquée par une cavité raboteuſe, triangulaire, à bords relevés. La facette par laquelle il s'articule avec le tarſe eſt fort plate. La malléole interne eſt moins longue & moins ſaillante que l'externe.

75. *Le péroné.* Il eſt aplati & collé dans toute ſa longueur au tibia, mais ſans être ſoudé avec lui. Sa longueur eſt à celle du tibia :: 185 : 180.

76. *Les os du pied en général.* La baſe des pieds de derrière a moins d'étendue que celle des pieds de devant. Cette remarque date du temps d'Ariſtote.

77. *Les os du tarſe en général.* Ils ſont au nombre de ſept, & les mêmes que dans l'homme. Blair n'en compte que ſix, mais à tort, ayant négligé le cuboïde; & Perrault & Daubenton ſe ſont également trompés, parce qu'ils n'ont compté que deux cunéiformes.

Le tarſe d'ailleurs eſt fort court.

78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe en particulier.* Le calcaneum eſt fort court, & moins long que dans aucun des grands mammifères. Sa facette péronéenne eſt plus large dans l'éléphant d'Afrique que dans celui des Indes.

La facette tibiale de l'aſtragale eſt plus oblique dans le premier que dans le dernier, où de plus le premier os cunéiforme eſt plus gros, & appuie davantage ſur l'os métatarſien du ſecond orteil.

Le cuboïde avance en dedans juſqu'au devant du ſcaphoïde. Il eſt aplati.

82. *Les os du métatarſe en général.* Ils ſont au nombre de cinq, & fort courts. Leur extrémité tarſienne porte une ſurface plane, & celle qui répond aux phalanges eſt un tubercule, muni en deſſous d'une ligne ſaillante longitudinale.

83. *Les mêmes os en particulier.* Le ſecond eſt beaucoup plus mince à proportion dans l'éléphant d'Afrique que dans celui de l'Inde. (*Cuvier.*)

84. *Les orteils.* Ils ſont au nombre de cinq; les quatre derniers contiennent chacun trois phalanges.

85. *Le gros orteil.* Il n'a qu'un ſeul article; il eſt comme oblitéré, & formé ſeulement d'un os que

Galien appeloit ὑπογραφὴ (*ébauche*). Cet os ſert à l'inſertion du muſcle long péronier latéral.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

145. *Les muſcles de la région palpébrale* Le muſcle orbiculaire des paupieres eſt beaucoup plus fort & plus large dans ſa moitié inférieure que dans la ſupérieure; auſſi l'éléphant fait-il mouvoir plus habituellement la paupière inférieure que la ſupérieure.

Quoique la région des ſourcils ne ſoit marquée par aucun poil, il exiſte cependant deux muſcles releveurs des ſourcils de chaque côté. L'antérieur deſcend obliquement de la boſſe naſale ſur le tendon du muſcle orbiculaire; le poſtérieur paſſe ſur le releveur externe de l'oreille, & ſe confond, en haut & en dehors, avec les fibres de la moitié ſupérieure du muſcle orbiculaire.

La troiſième paupière, charnue & très-épaiſſe, ſe meut obliquement vers l'angle externe de l'œil, comme dans les ruminans, & préſente deux muſcles aſſez forts qu'on ne rencontre dans aucun autre quadrupède. Son releveur pénètre profondément dans l'orbite par-deſſous le muſcle oblique inferieur, pour s'attacher près du trou optique: il eſt très-charnu. Un autre muſcle, deſtiné à retirer cette membrane, fixe l'angle antérieur du fibro-cartilage correſpondant à la partie interne du contour de l'orbite. (*Perrault*, *Camper.*)

146. *La région maxillaire ſupérieure.* Les muſcles qui la compoſent ſeront décrits plus tard, à l'occaſion de la trompe.

147. *La région naſale.* On décrira ſes muſcles en même temps que ceux de la trompe.

148. *La région inter-maxillaire.* Il exiſte un muſcle orbiculaire des lèvres, mais il eſt étroit & peu marqué. A l'endroit où naiſſent les défenſes, ſes fibres s'entre-croiſent avec celles des muſcles de la trompe. Le buccinateur préſente également fort peu d'étendue. (*Camper, l. c. pl. XVIII.*)

150. *La région labiale.* Le triangulaire de la commiſſure des lèvres eſt dirigé preſqu'horizontalement en arrière.

153. *La région auriculaire externe.* Le muſcle vertico-ſcutien (*Cuvier*), ou fronto-auriculaire (*Girard*), préſente des dimenſions conſidérables; né de la partie antérieure de l'os fronto-pariétal, il recouvre le vertex, au-deſſous des muſcles releveurs des ſourcils, & vient, en ſe rétréciſſant, ſe fixer à l'écuſſon fibro-cartilagineux de l'oreille. Il paſſe au-deſſus d'une portion du muſcle temporal & préſente une force très-grande, étant deſtiné à relever les deux oreilles en les rapprochant l'une de l'autre. C'eſt le *releveur externe de l'oreille* de Camper.

Le muſcle jugo-ſcutien vient de la baſe de l'apophyſe zygomatique, & monte un peu en arrière s'inſérer au bord antérieur de l'écuſſon. Il eſt partagé en pluſieurs faiſceaux diſtincts.

Camper a figuré encore un troiſième muſcle extrinſèque de l'oreille, ſous le nom de *releveur interne de l'oreille.* Celui-ci paroît deſcendre en arrière, du haut de la région pariétale, vers l'écuſſon. Il recouvre le temporal & eſt recouvert par le vertico-ſcutien. Il eſt probable que c'eſt le même muſcle que l'on rencontre chez le cheval & le mouton, & que M. Cuvier a déſigné ſous le nom de *vertici-aurien.*

Le muſcle ſurcili-aurien, qui exiſte dans le lièvre & le chien, manque dans l'éléphant.

Le muſcle jugo-aurien eſt grêle & alongé. Il naît de l'apophyſe zygomatique, à ſa baſe, un peu au-deſſus du muſcle jugo-ſcutien, & va s'inſérer ſur le bord de l'hélix, au-deſſus de l'antitragus.

154. *Le muſcle maſſéter.* Il eſt double de chaque côté, c'eſt-à-dire, qu'il eſt formé de deux plans charnus diſtincts ſuperpoſés; l'un extérieur, très-grand, analogue au maſſéter des autres mammifères, recouvre toute la branche de la mâchoire inférieure. Ses fibres ſont dirigées en bas & en arrière. L'autre, intérieur, plus petit, deſcend en avant, de la baſe de l'apophyſe zygomatique vers le milieu de la face externe de la même branche de la mâchoire.

155. *Le crotaphite.* Il n'offre rien de remarquable.

157. *Le muſcle peaucier.* Il s'attache à la commiſſure des lèvres par une large aponévroſe qui recouvre les muſcles voiſins.

158. *La région ſternale du cou.* Le muſcule analogue au ſterno-cléido-maſtoïdien de l'homme mérite un autre nom, puiſqu'il n'y a, dans l'éléphant, ni apophyſe maſtoïde du temporal, ni clavicule. Ce muſcle monte obliquement du ſternum à l'os jugal. M. Adrien Camper a propoſé de le nommer *ſterno-zygomatique.* Il ſe réunit au peaucier vers l'angle de la mâchoire.

159. *La région ſtyloïdienne.* Au crochet de l'os ſtyloïde s'attache un muſcle rétracteur de cet os, lequel eſt analogue à ce qu'on obſerve dans les ſolipèdes.

C'eſt au même crochet que ſe fixent ſimultanément les deux muſcles ſtylo-hyoïdien & ſtylo-pharyngien, leſquels demeurent réunis juſqu'à la voûte du pharynx.

160. *La région maxillaire inférieure.* Le muſcle mylo-hyoïdien ſe continue avec le muſcle ſterno-hyoïdien. Ses fibres ſe dirigent pour cela d'avant en arrière avec très peu d'obliquité. (*Cuvier.*)

184. *La région abdominale.* La peau de l'abdomen eſt attachée par de petites fibres à deux muſcles peauciers, membraneux, très-larges & très-forts, un de chaque côté, leſquels ſe fixent antérieurement aux côtes & au ſternum, recou-

vrent tout l'abdomen, prennent des inſertions au pubis, & viennent ſe perdre au-devant des genoux, après avoir revêtu les cuiſſes. Les fibres en ſont obliques. C'eſt à l'aide de ces muſcles que l'éléphant fait froncer ſa peau, au point d'écraſer les mouches entre les plis qu'elle forme, lorſqu'il eſt tourmenté par ces inſectes.

Sous le panicule charnu abdominal, on trouve les muſcles ordinaires des parois du ventre, qui ne préſentent rien de particulier que leur grande épaiſſeur & la forme des feuillets aponévrotiques qui les ſéparent les uns des autres.

Quant à l'aponévroſe abdominale, elle eſt épaiſſe de deux lignes au moins, & tellement dure & tendue, que lorſqu'on l'entame avec le ſcalpel, elle ſe déchire avec exploſion. (*Perrault.*) Elle enveloppe tout le ventre ſous la forme d'un bandeau, & ſe fixe au contour du baſſin.

210. *La face externe de l'avant-bras.* Il n'y a point de muſcles ſupinateurs, & d'après ce que nous avons dit de la poſition reſpective des deux os de l'avant-bras, il en devoit être ainſi.

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire, les particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Les éléphans, malgré la peſanteur de la maſſe de leur corps, ont le pas ſi grand, qu'ils atteignent aiſément l'homme le plus léger à la courſe. Ils font au pas ordinaire à peu près autant de chemin qu'un cheval en fait au petit trot, & autant qu'un cheval au galop lorſqu'ils courent; ce qui, dans l'état de liberté, ne leur arrive guère que quand ils ſont animés de colère ou pouſſés par la crainte. Ils font aiſément & ſans fatigue quinze ou vingt lieues par jour, & quand on veut les preſſer, ils peuvent en faire juſqu'à trente-cinq ou quarante.

Leur force eſt proportionnelle à leur grandeur; les éléphans des Indes portent aiſément trois ou quatre milliers; ceux d'Afrique enlèvent librement avec leur trompe un poids de deux cents livres & le placent ſur leurs épaules. Ils peuvent porter plus d'un millier peſant ſur leurs défenſes, & avec elles ils déracinent des arbres.

L'éléphant exécute avec promptitude & même avec aſſez de liberté tous les mouvemens directs, mais il manque abſolument de facilité pour les mouvemens obliques & rétrogrades; c'eſt ordinairement dans les chemins étroits & creux, où il a de la peine à ſe retourner, que les nègres l'attaquent.

Il a beaucoup de peine auſſi à deſcendre les pentes trop rapides; il eſt obligé de plier les jambes de derrière, afin qu'en deſcendant, le devant du corps conſerve le niveau avec la croupe. (*Buffon.*)

L'éléphant a le genou comme l'homme, non pas proche du ventre, comme dans les mammifères quadrupèdes en général, mais au milieu même de la longueur du membre abdominal, à l'endroit où les ſolipèdes & les ruminans en particulier ont leur talon. Le pied, ſans étendue, eſt auſſi ſans force & ſans reſſort, & le genou eſt dur & ſans ſoupleſſe : cependant, tant que l'éléphant eſt jeune & qu'il ſe porte bien, il le fléchit pour ſe coucher; mais quand il eſt vieux ou malade, ce mouvement devient ſi difficile, qu'il aime mieux dormir debout. (*Buffon.*) C'eſt ce que l'on a obſervé ſur l'éléphant de Congo, mort à la ménagerie de Verſailles; les cinq dernières années de ſa vie, il dormoit appuyé contre le mur de ſa loge; & ſi, par haſard, il ſe couchoit, il falloit percer le plancher au-deſſus de lui pour le relever avec des engins (1). Il avoit même pratiqué dans la muraille des trous pour placer ſes défenſes & ſe ſoutenir pendant ſon ſommeil. (*Perrault.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

228. *Le péricarde.* Cette poche membraneuſe a été trouvée par pluſieurs anatomiſtes, malgré l'aſſertion de Duvernoi, qui en nie l'exiſtence (2).

Dans le ſujet obſervé par Perrault, il adhéroit au diaphragme, & étoit percé de petits trous que M. Camper n'a point obſervés dans le ſien.

234. *Le cœur en général.* Il avoit un pied de diamètre en tous ſens, ſur l'individu diſſequé par Duverney & décrit par Perrault. Duvernoi (*l. c.*) donne les dimenſions exactes du cœur d'un éléphant qu'il a ouvert à Saint-Pétersbourg, & qui, lavé & nettoyé, peſoit vingt-cinq livres de Ruſſie.

236. *Sa forme.* Il eſt arrondi.

242. *L'oreillette droite.* Comme il y a deux veines caves antérieures, le ſang de la veine cave antérieure gauche, qui s'ouvre dans cette cavité, tout près de ſon embouchure dans le ventricule correſpondant, eſt porté plus directement dans ce dernier. Il n'y a guère que celui qui vient de la veine cave poſtérieure qui puiſſe arriver dans l'appendice, encore cela ne peut-il avoir lieu que par une ſorte de reflux. (*Cuvier.*)

247. *La valvule d'Euſtachi.* Elle eſt contournée en ſpirale & ſe continue le long des parois ſupérieures de l'oreillette avec l'extrémité poſtérieure & gauche d'une autre valvule large & ſemi-lunaire, qui ſépare l'orifice de la veine cave antérieure & droite de la cavité de l'appendice. (*Cuv.*)

*Le ventricule droit.* Sa cavité eſt garnie de quatre colonnes charnues fort groſſes & d'un ligament en manière de corde, qui va en travers d'un des côtés du ventricule à l'autre. (*Perrault.*)

*Le ventricule gauche.* Ses colonnes charnues ſont plus petites, mais en très-grand nombre; ce qui

(1) Perrault, *Mémoires pour ſervir à l'Hiſt. nat. des Animaux, dans ceux de l'Acad. roy. des Sc.*, tom. III, part. 1.

(2) *Act. Petropolit.*, tom. II, pag. 288, ann. 1785.

nd cette cavité plus anfractueuſe que dans aucun utre animal. (*Idem.*)

Duvernoi prétend avoir trouvé, ſur la membrane interne des ventricules, une certaine quantité de petites glandes muqueuſes, irrégulièrement diſſéminées, du volume d'une tête d'épingle, olées, blanches, tranſparentes, faiſant une légère illie; la plupart offroient une petite ouverture à ords noirâtres à leur ſommet. Cette obſervation 'a point été confirmée.

### SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte en général.* Trois branches rincipales naiſſent de ſa croſſe : de chaque côté es ſouclavières gauche & droite, &, entr'elles, n tronc commun qui ſe diviſe bientôt pour fourir les deux carotides. (*Cuvier.*)

A ſa ſortie du cœur, dans l'éléphant de Verſailes, l'aorte avoit trois pouces de diamètre, & ſes arois offroient une épaiſſeur de deux lignes. *Perrault.*)

290. *Les artères coronaires.* Il n'y en a qu'une eule pour le cœur, mais elle ſe diviſe en deux ranches près de l'aorte. (*Camper.*)

250. *Les ouvertures des veines caves.* (*Voyez* ciprès, n°. 452.)

274. *La cloiſon charnue du cœur.* Du temps de Galien on ſe diſputoit pour ſavoir ſi le cœur de l'éléphant avoit une ou deux pointes, deux ou rois ventricules, &c. (1). Ce célèbre anatomiſte ut vérifier ces doutes à la mort d'un très-grand léphant; il nous aſſure que le cœur ne diffère en ien de celui des autres mammifères, mais qu'il trouvé dans la cloiſon inter-ventriculaire un s d'une taille conſidérable, ce dont Stukeley loute (2), & ce que nie Moulin. (3). Sur l'éléhant qu'il a diſſéqué, & qui avoit déjà treize ans, Perrault n'a rencontré aucun veſtige de cet os.

Le doute encore ſubſiſtant ſur l'article que Galien avoit ſi poſitivement affirmé, engagea Camper à examiner ſoigneuſement ces parties, & il e décida pour la négative. Il faut donc admettre quelque point accidentel d'oſſification dans le œur de l'individu ſoumis au ſcalpel du medecin e Pergame.

352. *Le réſeau admirable de Willis autour du orps pituitaire.* Il manque chez l'éléphant, comme ans l'homme & le caſtor, & les deux carotides nternes, à leur entrée dans le crâne, s'envoient eulement mutuellement quelques branches anaſomotiques.

*L'artère ſpinale.* En deſcendant, elle décrit des contours analogues à ceux des artères ſpermatiques des chevaux & des taureaux. (*Perrault.*)

(1) *De Anat. Adminiſtr.*, lib. VIII, cap. 10.
(2) *Eſſay towards &c.*, pag. 99.
(3) *Elephantog. Curioſ.*, pars 1, cap. 8.

### SECTION QUATRIÈME.

452. *Les veines caves en général.* L'éléphant a deux veines caves antérieures, l'une droite & l'autre gauche. La première a la ſituation & l'inſertion ordinaires, tandis que la ſeconde gagne le ſillon qui ſépare la baſe du cœur de l'oreillette gauche, & le parcourt juſqu'à l'oreillette droite, dont elle perce la partie ſupérieure & gauche, de manière que ſon orifice eſt tout près de l'ouverture auriculo-ventriculaire correſpondante.

### SECTION SIXIEME.

510. *Les vaiſſeaux lymphatiques en général.* On croiroit au premier abord que, ſans aucune connoiſſance antécédente des vaiſſeaux lymphatiques, on devroit découvrir pour ainſi dire les yeux fermés, les vaiſſeaux chylifères de l'éléphant; & cependant, depuis Pecquet juſqu'à Duvernoi, la diſſection de trois ou quatre éléphans n'a rien appris à ce ſujet.

546, 547 & 548. *Le réſervoir de Pecquet & le canal thorachique.* Dans cet animal, le canal thorachique ne commence point par un renflement analogue à la citerne du chyle chez l'homme; il préſente quatre racines principales ſeulement, & ſe porte en avant ſans ſe diviſer, & marchant toujours directement, le long du rachis, accompagné par la veine azygos & par l'artère aorte. Au niveau de la troiſième vertèbre dorſale, il préſente une dilatation remarquable & longue de pluſieurs pouces; il s'écarte alors de la colonne vertébrale, gagne le ſommet du thorax, &, ſur le côté gauche du cou, ſe partage en deux branches courtes, qui s'ouvrent dans le confluent de la veine jugulaire avec l'axillaire. Dans le ſujet ſoumis aux recherches de Duvernoi (1), la longueur du canal thorachique étoit de quatre pieds, & ſon diamètre de quatre lignes.

Le canal eſt dépourvu de valvules, ce qui eſt d'autant plus facile à conſtater, que ſon volume eſt conſidérable, & que ſa cavité peut recevoir l'extrémité du petit doigt. L'épaiſſeur de ſes parois égale celle des parois de la veine jugulaire de l'homme.

## FONCTION TROISIEME.

### *LES ORGANES DES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

### SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau en général.* Au volume près, le cerveau de l'éléphant reſſemble aſſez à celui de

(1) *Comment. ſcient. Acad. Petropol.*, I, 350.

l'homme, mais la forme en est très-différente. Les [illegible] des anfractuosités analogues à celles du cervelet de l'homme, & recouvre le cervelet [illegible] (*Perrault.*)

La substance corticale est plus épaisse que dans les autres animaux. (*Idem.*)

693. *Son étendue.* Le cervelet, pris en lui-même, est moins large, moins épais & moins long que les hémisphères du cerveau, dans la proportion de 4, 5 & 6. Mais, dans le rapport avec le reste du corps, il est plus grand que dans le bœuf, le cheval & le mouton. (*Camper.*)

En général, le poids est à celui du corps comme un est à cinq cents. (*Idem.*)

694. *Ses anfractuosités.* Dans le sujet dont nous venons de parler, elles sont moins profondes & moins larges que dans l'homme. (*Perrault.*)

695. *Le plan du cervelet.* Il ne laisse que les lobes antérieurs [illegible] dans l'homme, elle s'élargit beaucoup en arrière. (*Camper.*)

696. *Le nœud du cervelet.* Il est très-gros & divise la cavité du crâne en deux chambres, l'une antérieure, l'autre postérieure, de sorte que le poids du cerveau ne peut comprimer le cervelet. (*Idem.*)

697 & 698. *Les corps cannelés & les couches des nerfs optiques.* Ils ont un volume remarquable. (*Perrault.*)

699. *Le corpuscule ou la glande pinéale.* Cet organe est gros & mollasse. (*Perrault.*)

701 & 702. *Les tubercules quadrijumeaux.* Ils sont petits comme dans l'homme. (*Idem.*)

703. *Le corps pituitaire.* Il est caché dans une duplicature de la dure-mère. (*Idem.*)

## SECTION SECONDE.

601. *Le cervelet en général.* Il est plus grand que dans aucun autre animal. (*Perrault.*)

## SECTION SIXIEME.

678. *Les branches du nerf maxillaire supérieur.* Le nerf sous-orbitaire, dans son canal, a le volume du nerf sciatique de l'homme, & se divise à sa sortie en plusieurs rameaux, dont les plus considérables suivent la direction des fibres longitudinales de la trompe, tandis que d'autres remontent vers la partie supérieure, & que les plus minces se perdent dans le muscle orbiculaire des lèvres.

696. *Les branches du nerf facial.* Ce nerf envoie un rameau très-considérable, qui donne, à son passage, des filets au muscle masséter & au conduit de Stenon; mais la branche principale passe directement avec le nerf maxillaire supérieur vers les muscles qui relèvent & fléchissent la trompe.

## SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Elle passe pour très-bonne & perçante.

785. *Les yeux en général.* On a, dans tous les temps, remarqué la petitesse des yeux de l'éléphant, tellement disproportionnés à l'énormité de sa taille. Oppien en avoit déjà parlé (1). L'ouverture des paupières est en effet très-petite, & le globe de l'œil n'a pas un tiers du diamètre de cet organe dans le bœuf, lorsqu'on a égard à la grandeur relative du corps de chacun de ces animaux (*Perrault* & *Daubenton*); aussi Vartoman, qui les a comparés à ceux d'un cochon pour la couleur & le volume, a été suivi en cela par Strachan.

Cependant les yeux de l'éléphant sont animés, brillans, spirituels, & ce qui les distingue de ceux de tous les autres animaux, c'est l'expression pathétique du sentiment & la conduite presque réfléchie de tous leurs mouvemens. (*Buffon.*)

La distance qui sépare les commissures des paupières étoit de deux pouces dans le sujet dont parle Daubenton.

786. *Les paupières en général & les sourcils.* Ceux-ci ne sont point garnis de poils. Les paupières sont au nombre de trois; celle qu'on a nommée *nyctitante*, est grande, semi-lunaire & garnie de deux muscles qu'on n'observe dans aucun autre mammifère. (N°. 145.) Une partie de son épaisseur est occupée par une lame fibro-cartilagineuse triangulaire. Elle est très épaisse & elle se meut obliquement vers l'angle extérieur de l'œil, comme dans les ruminans.

L'angle interne des paupières est plus aigu que l'externe. (*Camper.*)

787. *Le muscle orbiculaire des paupières.* (*Voyez* n°. 145.)

792. *Les cils.* Aristote (*lib. II, cap.* 8) s'est trompé en disant que l'homme seul avoit des cils à la paupière inférieure: l'éléphant en a de très-visibles aux deux paupières; cependant ceux de la supérieure sont plus longs & plus épais (*Camper*), les cils de la paupière inférieure n'ayant qu'un pouce & demi, & ceux de la supérieure étant longs de huit pouces. (*Perrault* & *Daubenton.*) En outre, les inférieurs sont minces & clairsemés. (*Camper.*)

799. *La caroncule lacrymale.* Elle est fort grande relativement au volume de l'œil.

800. *La glande lacrymale.* Camper prétend ne l'avoir point trouvée, & cependant Perrault la décrite, comme composée d'un grand nombre de grains glanduleux, de la grosseur d'un petit pois,

(1) *Cyneg.*, ver. 520.

les canaux excréteurs s'ouvrent à la face de la paupière ſupérieure.

*ande de Harderus*, ſituée dans l'angle in- e l'œil, & ſéparant une humeur épaiſſe & itre, qu'elle verſe par un orifice ſitué ſous ième paupière, exiſte certainement auſſi éléphant. Son canal a la groſſeur d'une l écrire, & forme un mamelon à ſon extré- *Perrault.*)

*Les points & les conduits lacrymaux.* Ils nt. (*Camper.*)

*Le ſac lacrymal*. Il n'exiſte point. (*Idem.*)

*Le conduit naſal.* Par ſuite du défaut des lacrymaux & du ſac où ils aboutiſſent, il ne ve point ici.

*Le globe de l'œil en général.* Il a vingt lignes ètre. La cornée en a treize; le cryſtallin ur cinq d'épaiſſeur. (*Perrault.*)

. *La ſclérotique.* Autour de ſon ouverture eure, pour l'entrée du nerf optique, elle iſſie & forme un rebord dur (*Perrault*), à la érence duquel ſe fixe un étui membraneux veloppe le nerf & va s'attacher d'autre trou du même nom, dans le fond même bite.

## Section huitieme.

*L'ouïe en général.* Elle eſt très bonne, & anes ſont à l'extérieur, comme ceux de l'o- plus marqués chez l'éléphant que dans tout nimal, à l'exception de l'oreillard, *veſpertritus*, Linnæus. Auſſi il paroît ſe délecter des inſtrumens & aimer la muſique : il apaiſément à marquer la meſure, à ſe remuer ence, & à joindre à propos quelques ac- s bruit des tambours & au ſon des trom- (*Buffon.*)

*L'oreille externe en général.* Elle eſt trian- & fort grande, ſurtout dans l'éléphant ique, où elle recouvre toute l'épaule. On dans le cabinet du roi de Danemarck, une priſe ſur un éléphant tué au Cap de Bonne- nce, par le capitaine Magnus Jacobi, en Elle avoit trois pieds & demi de longueur t pieds & demi de largeur (1). Au Muſéum s il y a un jeune éléphant dont les oreilles, e racornies par le deſſéchement, ſont en- ſſi grandes que la tête. Arétée de Cappa- dans ſon ſtyle hyperbolique, compare les s des éléphans à des ailes qui deſcendent u bas de la poitrine. Elles maſquent, dit- le cou & les bras, de même qu'un vaiſſeau caché derrière l'étendue de ſes voiles.

D'après les obſervations faites par Perrault, ſur un individu du Congo, elles étoient comparativement deux fois plus grandes que celles des ânes.

Quoique, dans l'éléphant des Indes, les oreilles ſoient beaucoup moins développées que dans celui d'Afrique, elles ſont cependant encore aſſez fortes pour porter pluſieurs perſonnes lors du paſſage des rivières. (*Buffon, XI, pag.* 74.)

Ces oreilles ont, pour la figure, quelques rapports avec celles des ſinges; elles ſont étendues en haut, en arrière & en bas; elles ſont minces & ſans rebords. Le milieu de la moitié poſtérieure de leur circonférence eſt creuſé par une petite échancrure.

Elles ſont très-mobiles, & l'éléphant s'en ſert même pour chaſſer les inſectes qui s'attachent à ſes yeux.

Elles ſont pendantes, mais non point comme dans les animaux en ſervitude, tels que certains chiens, des moutons, &c; elles deſcendent par la partie poſtérieure & inférieure de la conque.

Comme elles ſont plates, ouvertes & ſerrées contre le corps, elles ſont peu propres à remplir les fonctions de cornet acouſtique.

836. *Les muſcles de l'oreille externe.* Ils ſont très-forts & très-charnus; les uns viennent du ſommet de la tête; les autres, de l'arcade zygomatique. Ces derniers relèvent l'oreille & la rapprochent des yeux. (*Voyez* n°. 153.)

838. *Le conduit auditif externe; ſa direction.* Il eſt grand, long, & ſe dirige un peu en bas & en arrière.

839. *La membrane du tympan.* Le cadre oſſeux auquel elle eſt attachée, n'eſt point circulaire, comme dans l'homme; il manque de toute ſa moitié ſupérieure. (*Cuvier.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle forme, ſous le crâne, une ſaillie anguleuſe, & qui n'eſt plus arrondie comme dans les carnivores. Elle ne conſtitue qu'une ſeule grande cavité, ſans cloiſon dans l'intérieur, mais dont les parois ſont garnies d'une multitude de lames ſaillantes qui ſe croiſent dans toute ſorte de ſens, & qui produiſent une grande quantité de cellules & de ſinus irréguliers.

848. *La trompe d'Euſtachi.* C'eſt un long & large canal qui commence ſous le tympan & ſe termine à la pointe du rocher. Ses parois ſont liſſes & ſans cellules. (*Cuvier.*)

849. *La fenêtre ronde ou cochléaire.* Elle eſt très-petite, irrégulière & cachée derrière une avance du promontoire. (*Idem.*)

860. *Le limaçon.* Il fait ſaillie à l'intérieur de la caiſſe, & eſt plus grand à proportion des canaux que dans l'homme & les animaux ruminans. Sa rampe tympanique a plus d'étendue que la veſtibulaire.

---

(1) *Olliger Jacobeus, Muſ. Reg. Dan.*, 1697, fol. pag. 3. *De Eleph.*, lib. II, cap. 13.

862. *L'aqueduc du veſtibule.* Il ne forme qu'une fente etroite du côté du crane.

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il eſt exquis, & l'éléphant aime avec paſſion les parfums de toute eſpece, & ſurtout les fleurs odorantes; il les choiſit, & les cueille une à une, & après en avoir ſavouré l'odeur, il les porte à ſa bouche & ſemble les goûter. (*Buffon.*) La fleur des orangers eſt un de ſes mets les plus delicieux. (*Boſman.*)

L'uſage que l'animal fait de ſa trompe pour pomper ſa boiſſon, doit empêcher la membrane interne de celle-ci de poſſeder le tiſſu delicat eſſentiel à l'exercice de ce ſens, parce qu'alors elle auroit été affectée douloureuſement par les liquides, comme l'eſt notre membrane pituitaire, lorſque notre boiſſon entre dans le nez. Le ſens de l'odorat eſt donc reſtreint, dans l'éléphant, à la partie des narines renfermée dans les os de la tête.

868. *Le nez en général; ſes cartilages.* Il offre une conformation extraordinaire & bien differente de celle que nous preſentent tous les autres mammifères; ſeul il meriteroit d'occuper les anatomiſtes, quand même l'éléphant ne renfermeroit point une foule d'autres particularités curieuſes. Il ſe prolonge d'une maniere étonnante, & porte le nom de *trompe* (*proboſcis*), triple organe de tact, d'olfaction & de prehenſion.

La tête de l'éléphant, lourde & extrêmement élevée au-deſſus du ſol, ſupportée d'ailleurs par un cou très-court, avoit beſoin d'un inſtrument propre à ſaiſir les objets à la ſurface de la terre, qui ſervit de main pour les porter à la bouche, & qui remplit l'office d'une pompe pour aſpirer les boiſſons. Nous voyons tout cela à la fois exiſter dans la trompe, prolongement de la levre ſuperieure & du nez en même temps, qui parvient juſqu'à terre, & qu'Ariſtote appeloit κερδόλη μυκτης, *nez deſtiné à paître.*

L'animal peut la remuer, la fléchir, la raccourcir, l'alonger à ſon gre, & la recourber, la tourner dans tous les ſens. Avec elle, il fait tout ce que nous faiſons avec les doigts; il ramaſſe à terre les plus petites pièces de monnaie; il cueille les herbes & les fleurs en les choiſiſſant une à une; il dénoue les cordes, ouvre & ferme les portes en tournant les clefs & pouſſant les verroux (*Buffon*); il apprend à tracer des caracteres reguliers avec un inſtrument auſſi petit qu'une plume. (*Plin.*) L'éléphant a donc le nez dans la main, & il eſt le maître de joindre la puiſſance de ſes poumons à l'action de ſes doigts. (*Buffon.*)

La delicateſſe du toucher, la fineſſe de l'odorat, la facilité du mouvement & la puiſſance de ſuccion ſe trouvent donc à l'extrémité du nez de l'éléphant. De tous les inſtrumens dont la nature a ſi liberalement muni ſes productions chéries, la trompe eſt peut-être le plus complet & le plus admirable. (*Idem*) Elle eſt auſſi le principal agent qu'il emploie pour ſes beſoins & pour ſa defenſe; elle eſt plus forte que la patte du lion ou du tigre, & auſſi adroite que la main du ſinge. (*Daubenton.*)

Suivant Daubenton, la trompe d'un éléphant de treize pieds & demi de hauteur a environ huit pieds de longueur au dehors de la bouche, cinq pieds & demi de circonference près de cette ouverture, & dix-huit pouces près de l'extremité. L'individu examiné par les membres de l'Académie royale des ſciences, avoit après ſa mort une trompe de cinq pieds trois pouces de longueur, & pendant ſa vie il pouvoit l'alonger beaucoup plus. (*Perrault.*)

Cette trompe eſt un cône très-alongé, plus large à ſa racine, & dont l'intérieur eſt creuſé d'un double tuyau, revêtu d'une membrane muſculo-fibreuſe très-forte, & percée de beaucoup de petits trous qui ſont les orifices d'autant de cryptes muqueuſes, & qui laiſſent couler une humeur abondante. Cette membrane eſt legerement, mais régulièrement ſillonnée de rides fines & ſerrées, formant des loſanges; ſa couleur eſt d'un jaune-verdâtre; on y remarque quelques rameaux veineux peu ſerrés, & en général, ſa texture reſſemble ſi peu à celle de la membrane pituitaire, qu'elle ne paroit point être une prolongation du ſiége de l'odorat. (*Cuvier.*)

Ces tuyaux remontent juſqu'aux narines oſſeuſes; mais un peu avant d'y arriver, ils ſe recourbent deux fois, & leur communication avec elles eſt fermée, ſuivant pluſieurs auteurs, par une valvule cartilagineuſe & elaſtique, que l'animal peut ouvrir à volonté, & qui retombe par ſon propre reſſort, quand les muſcles ceſſent d'agir. (*Perrault & Daubenton.*)

Les tegumens, qui recouvrent la partie ſupérieure de la trompe, ſont un prolongement des tegumens communs, & ſont garnis de poils clairſemés. Les bords préſentent deux rangées de tubercules, ſéparés les uns des autres par des plis aſſez profonds. Le côté ſupérieur eſt convexe & cannelé, mais l'inferieur eſt aplati & offre deux rangs longitudinaux de petites eminences.

Son extrémité preſente une concavité au fond de laquelle ſont les orifices des narines, & dont le contour eſt très-ſaillant. La partie interieure de ce contour a plus d'épaiſſeur que les parties laterales, & la partie ſupérieure eſt alongée en forme de doigt, d'environ cinq pouces de longueur.

Galien (1) paroit être le premier anatomiſte qui ſe ſoit occupé de la ſtructure de la trompe de l'éléphant, mais il annonce que ſes tuyaux communiquent en partie avec le cerveau, en partie avec la bouche. Seba (2) n'admet qu'une ſeule

(1) *De Uſu partium*, lib. XVII.
(2) *Theſ.*, I, pag. 176.

ouverture

ouverture à cet organe. Perrault & Daubenton, qui l'a ſuivi, n'ont pu nous donner une idée bien claire de ſon organiſation. Pennant (1) l'a conſidérée comme un aſſemblage d'anneaux cartilagineux, ce qui eſt une grande erreur. Blair (2) & Camper (3) ont été plus heureux; mais c'eſt ſeulement depuis un fort petit nombre d'années que nous en avons une deſcription exacte. Nous la devons à M. Cuvier.

Nous avons dit que le milieu de la trompe eſt percé de deux longs canaux qui ſont les prolongations des narines; ils ne ſont ſeparés l'un de l'autre que par une ſubſtance graiſſeuſe, d'environ ſix lignes d'épaiſſeur. Ils vont, parallèlement à l'axe de la trompe, depuis le bout de cet organe, juſque vis-à-vis la partie moyenne des os inter-maxillaires, c'eſt-à-dire, de ceux dans leſquels les défenſes ſont implantées. Dans toute cette longueur, les canaux ſont plus voiſins de la partie antérieure de la trompe que de la poſtérieure, & ils conſervent à peu près partout le même diamètre; mais, arrivés à l'endroit indiqué, ils ſe recourbent ſubitement pour ſe rapprocher de la ſurface antérieure de ces os inter-maxillaires, & décrire une courbe demi-circulaire dont la convexité eſt dirigée en avant. Ils ſont ſi étroits dans cet endroit, que, à moins d'une action muſculaire de la part de l'animal pour les dilater, les liquides qu'il aſpire ne montent point au-delà: il n'y a, dit M. Cuvier, point d'autres valvules que ce rétréciſſement même, & les cartilages du nez, auxquels Perrault a attribué la fonction d'arrêter l'aſcenſion des liquides, n'y contribuent point du tout.

Au-deſſus de cette courbure, le canal de chaque narine ſe dilate pour ſe rétrécir une ſeconde fois: cette dilatation a lieu au-devant de la partie ſupérieure de l'os inter-maxillaire, & le rétréciſſement à l'endroit où le canal ſe courbe en arrière pour déboucher vers les foſſes naſales. Cette ſeconde courbure eſt protégée en avant par le cartilage du nez.

Le cartilage du nez a la forme d'un bouclier ovale & très-convexe dans certains individus, ſans que ce caractère appartienne à un ſexe plutôt qu'à l'autre.

870. *Les muſcles du nez & de la trompe.* Les muſcles de la trompe n'ont d'autre deſtination que de faire prendre au double canal dont nous venons de parler, toutes les inflexions que l'animal juge à propos de lui donner. Quoique ces muſcles ſoient extraordinairement nombreux, ils peuvent cependant être réduits à deux ordres principaux; ſavoir, ceux qui forment le corps ou la partie intérieure de l'organe, & ceux qui l'enveloppent. Ces derniers ſont tous plus ou moins longitudinaux, c'eſt-à-dire, qu'ils partent du pourtour de la baſe, & ſe prolongent plus ou moins directement juſque vers la pointe: les autres ſont tous tranſverſaux & coupent l'axe dans diverſes directions.

Les muſcles longitudinaux doivent ſe diviſer en antérieurs, en poſtérieurs & en latéraux. Les premiers ont leur attache fixe à la face antérieure de l'os fronto-pariétal, au-deſſus des cartilages & des os propres du nez, par une grande ligne demi-circulaire qui deſcend de chaque côté juſqu'au devant des orbites; ils forment une multitude innombrable de faiſceaux qui deſcendent tous parallèlement les uns aux autres, & qui ſe rétréciſſent alternativement, offrant des interſections tendineuſes, diſtantes d'un ou deux pouces ſeulement.

Les ſeconds naiſſent de la face poſtérieure & du bord inférieur des os inter-maxillaires: ils forment deux couches diviſées l'une & l'autre en une multitude de petits faiſceaux dont la direction eſt oblique; dans la couche externe, ces faiſceaux ſont dirigés de haut en bas & de dedans en dehors; dans la couche interne, ils ont une direction contraire. Les faiſceaux des deux côtés conſtituent, par leur rencontre, une ligne moyenne qui règne tout le long du milieu du deſſous de la trompe.

Les muſcles latéraux, enfin, forment deux paires, dont l'une eſt en quelque ſorte une continuation de l'orbiculaire des lèvres, ou l'analogue du muſcle myrthiforme; elle vient de la commiſſure des lèvres & deſcend entre les muſcles antérieurs & les poſtérieurs juſque vers le milieu de la trompe: elle ſe diviſe en beaucoup de languettes qui s'inſèrent obliquement entre les faiſceaux latéraux des muſcles inferieurs.

Le deuxième muſcle latéral eſt l'analogue du releveur de la lèvre ſupérieure; il a ſon attache au bord antérieur de l'orbite, & va, en s'élargiſſant, s'épanouir ſur la racine du précédent.

Blair avoit induit les anatomiſtes dans une grave erreur, qui n'a point échappé à la ſagacité de Camper. Il a cru que les muſcles de la partie antérieure de la trompe prenoient leur origine à la face poſtérieure de l'occiput, près de l'inſertion du gros ligament cervical, & qu'ils paſſoient par-deſſus le ſommet du crâne, pour former des érecteurs, tandis que les fléchiſſeurs, commençant au ſternum, paſſoient au-deſſous des os jugaux, pour conſtituer des abaiſſeurs.

Nous n'avons pas beſoin d'expliquer longuement l'effet de ces différens muſcles longitudinaux; il eſt clair qu'en agiſſant tous enſemble, ils doivent raccourcir la totalité de la trompe, & que, lorſque ceux d'un côté ſeulement agiſſent, ils doivent la fléchir de ce côté-là; mais on voit encore que leurs diviſions & les interſections tendineuſes des antérieurs doivent ſervir à raccourcir ou à fléchir, au gré de l'animal, certaines portions de la trompe ſeulement, tandis que les autres reſteront alongées, ou bien ſe fléchiront

(1) *Hiſt. of Quadrup.*, pag. 150.
(2) *Mem. of the Royal Soc. abr., &c.*, vol. V, pag. 291.
(3) *Deſcript. anat. d'un Eléphant mâle.*

même en ſens contraire. Par conſéquent il n'eſt aucune ſorte de courbure que l'organe ne puiſſe contracter par leur moyen.

Perrault a ſuppoſé que les muſcles intérieurs ou tranſverſaux de la trompe ſont tous dirigés, comme des rayons, du pourtour des deux canaux, perpendiculairement à l'enveloppe extérieure. Cette aſſertion n'eſt pas entièrement exacte, un coup d'œil ſur une coupe tranſverſale de la trompe, montre qu'ils ont pluſieurs autres directions; ceux de la partie antérieure vont à peu près comme des rayons, du centre à la circonférence; dans la région de l'axe, derrière les deux canaux, il y en a qui ſe portent directement de droite à gauche; ceux-ci ſont entourés par d'autres qui vont plus ou moins obliquement à la circonférence. On voit facilement que les premiers & les derniers tendent bien à diminuer le diamètre de l'enveloppe extérieure, ſans diminuer pour cela le diamètre des canaux, ainſi que Perrault l'a très-bien obſervé; mais on voit auſſi que ceux qui occupent la région de l'axe doivent, lorſqu'ils ſe contractent, rétrécir à la fois & les canaux & l'enveloppe extérieure. Ce ſont ceux que Perrault paroit ne pas avoir connus. Stukeley n'en parle point non plus, quoiqu'il les ait aſſez bien figurés. Au reſte, leur action ne peut jamais aller juſqu'à fermer les narines.

Tous ces petits muſcles qui forment le corps de la trompe ſont bien diſtincts les uns des autres, & ſe terminent tous par des tendons grêles, dont les uns traverſent les couches des muſcles longitudinaux, pour gagner l'enveloppe extérieure, & dont les autres vont s'implanter à la membrane des canaux. Tous ſont comme plongés dans un tiſſu cellulaire, uniformément rempli d'une graiſſe blanche & homogène. On conçoit qu'ils ſont les antagoniſtes des muſcles longitudinaux, & qu'en rétreciſſant la trompe, ils la forcent de s'alonger en tout ou en partie: car leur ſéparation permet à l'animal de ne les faire agir qu'aux endroits & dans les limites qu'il veut.

Il n'eſt pas difficile de compter le nombre des petits muſcles qu'offre une coupe tranſverſale de la trompe; & comme ils n'ont pas une ligne d'épaiſſeur, il eſt aiſé de calculer combien il y en a dans la totalité de cet organe. Si l'on veut enſuite conſidérer les différens faiſceaux des muſcles longitudinaux comme autant de muſcles particuliers, on trouvera que le nombre doit s'élever à trente ou quarante mille, & l'on ceſſera d'être étonné de la variété admirable des mouvemens & de la force prodigieuſe de ce bel organe.

871. *La cloiſon cartilagineuſe des narines.* Elle eſt vêtue d'une membrane épaiſſe & garnie d'un grand nombre de grains glanduleux, gros comme des pois, leſquels s'ouvrent d'une manière très-viſible dans ces foſſes naſales; à la partie antérieure de celles-ci, il y a un trou conſidérable, qui conduit à une glande de la groſſeur d'une noix & ſemblable aux amygdales. Au-deſſus de ce cartilage de la cloiſon, il y a, de chaque côté, une rainure dans laquelle eſt logé un fort ligament, attaché par une de ſes extrémités à l'os fronto-pariétal, & confondu, par l'autre, dans les fibres des muſcles longitudinaux de la trompe. (*Perrault.*)

872. *Les ſinus des foſſes naſales.* De tous les animaux, l'éléphant eſt celui qui a les plus grands ſinus frontaux; ce ſont eux qui donnent à ſon crâne cette épaiſſeur extraordinaire qui le diſtingue. (*Voyez* pag. 176, n°. 4.) Ils s'étendent entre les lames des pariétaux, des temporaux, & juſque dans les condyles articulaires de l'occipital. Les lames qui les diviſent en cellules, toutes communiquantes, ſont nombreuſes & irrégulières.

L'intérieur des ſinus maxillaires eſt partagé de même en une multitude de cellules très-larges, toutes communiquantes, & dont une s'ouvre par un trou, au côté du nez.

Les ſinus ſphénoïdaux ſont énormes & occupent une partie des apophyſes ptérygoïdes. Ils ne ſont point diviſés en cellules, comme les précédens.

874. *La pulpe des nerfs olfactifs.* Elle a un pouce de diamètre & une cavité conſidérable dans ſon épaiſſeur. (*Perrault.*)

## Section onzieme.

876. *Le toucher en général.* Nous avons déjà dit que la trompe étoit, ſous le rapport du toucher, un organe très-important: elle eſt pour ainſi dire un long bras qui, touchant les corps au loin, donne à l'éléphant des idées préciſes de la diſtance, au lieu que la plupart des autres animaux ne peuvent acquérir ces mêmes idées qu'en parcourant l'eſpace avec leur corps. Ce ſens eſt donc très-développé dans l'animal qui nous occupe, & contribue ſurtout à lui donner cette eſpèce d'intelligence qui l'a fait remarquer dans tous les temps.

La peau de l'éléphant eſt très-ſenſible, partout où elle n'eſt pas calleuſe; dans les gerçures & dans les autres endroits où elle n'eſt ni deſſéchée ni durcie, la piqûre des mouches ſe fait parfaitement bien ſentir.

Les pieds ne peuvent en aucune manière ſervir à l'exercice du ſens qui nous occupe.

877. *L'épiderme.* Dure & calleuſe, cette membrane eſt ſillonnée & comme déchirée par des gerçures, & eſt munie d'un grand nombre d'aſpérités qui lui donnent l'apparence de l'écorce d'un vieux chêne. Elle eſt ſèche & fort ſujette à s'épaiſſir, acquérant quelquefois trois ou quatre lignes d'épaiſſeur par le deſſéchement ſucceſſif des différentes couches qui ſe régénèrent les unes ſous

res, quoique ſon épaiſſeur ordinaire ſoit un gros papier.

l'homme & dans les animaux, en général, me eſt partout adhérent à la peau; dans nt, il eſt ſeulement attaché par quelques comme le ſont deux étoffes piquées l'une tre. (*Buffon.*)

illons qui parcourent l'épiderme de l'élé- ont plus ou moins éloignés les uns des ont différentes directions, ou s'entre- t en divers ſens. Le front & les oreilles habituellement dépourvus.

à la loupe, la ſurface extérieure de l'épi- eſt granuleuſe & percée de quelques trous paſſage des poils. Sa ſurface interne pré- utant de petites cavités qu'il y a d'émi- ſur l'autre, & toutes ces petites cavités rées, pentagonales ou hexagonales (*Dau-* , & arrondies dans les vieux ſujets. *lt.*)

ſuperficie, l'épiderme eſt hériſſé de pe- nes qui s'en détachent comme des écailles. .)

i de la plante du pied préſente une ſtruc- ut-à-fait ſingulière. Il eſt partagé à l'ex- par des enfoncemens profonds, à peu près res, à ſix ou huit pans plus ou moins s, dans chacun deſquels ſont renfermés inité de petits polygones beaucoup plus ers, qui rendent la ſurface de la peau chagrinée. Ce même épiderme, détaché imal & vu par ſa face interne, offre des très-ſaillantes à la place des ſillons qui inent les grands polygones; il en préſente aucoup d'autres plus petites, qui correſ- t aux petits polygones. Il réſulte de cette ion une eſpèce de treillis en relief, d'un ſez régulier, qui reſſemble à une dentelle points. (*Idem.*)

ouleur de l'épiderme eſt en général d'un ndré tirant plus ou moins ſur le brun. *lt* & *Daubenton.*)

*Le derme ou cuir.* Il offre à ſa ſuperficie tes éminences qui correſpondent aux ca- e l'épiderme, & des trous d'où ſortent s. La plupart des éminences ſont coniques tues; leur grandeur & leur degré d'in- ſeulement ſont variables.

erme lui-même a trois, quatre & même ſept lignes d'épaiſſeur. Sa face externe âtre. (*Daubenton.*)

*Le corps papillaire.* Il eſt très-apparent tégumens de la trompe (*Cuvier*), ainſi a ſe remarque dans tous les organes des deſtinés à la taction.

*Les poils.* Pline & Solin aſſurent que l'élé- t dépourvu de poils. Mais on reconnoît facilement qu'ils ſe ſont trompés l'un & l'autre, pour peu qu'on veuille examiner les choſes. Ces poils ſont des eſpèces de ſoies, beaucoup plus fortes & plus robuſtes que celles des ſangliers, noires, luiſantes & d'une égale groſſeur depuis la baſe juſqu'à l'extrémité, qui eſt comme tronquée. Cependant elles ſont rares & clairſemées, & occupent de préférence certaines parties, la trompe, la queue, les paupières: la partie convexe de la trompe en particulier en eſt ſouvent couverte. Les ſoies ou crins de l'extrémité de la queue ont beaucoup plus de longueur que les autres; j'en poſſède un brin qui a plus d'un pied d'étendue, ſur une demi-ligne de diamètre.

Ces longues ſoies de la queue naiſſent quelquefois trois ou quatre d'une même bulbe. (*Camper.*)

Nous avons déjà dit que les paupières avoient des cils très-prononcés, mais nous ne leur avons pas indiqué des proportions comme celles que Gillius, d'Albe, dit qu'elles ont quelquefois, puiſqu'il prétend avoir vu de ces cils apportés des Indes, & qui avoient juſqu'à trois pieds de longueur; erreur manifeſte & trop évidente pour mériter d'être réfutée.

En outre on rencontre encore des ſoies chez l'éléphant ſur le derrière de la tête, dans les conduits auriculaires, au dedans des cuiſſes & des jambes.

884. *Les ſabots.* Il y a eu pendant bien longtemps de l'incertitude parmi les naturaliſtes ſur le nombre & ſur la nature de ces ſabots. Perrault les regardoit comme des prolongemens de la plante des pieds, & Daubenton en faiſoit de véritables ongles.

Leur nombre, au reſte, n'eſt pas le même probablement dans l'éléphant d'Afrique & dans celui des Indes. (*Cuvier.*) Tous ceux des Indes, en effet, qui ont été bien examinés, ſe ſont trouvés avoir cinq ongles devant & quatre derrière. Dans de jeunes individus d'Afrique, que M. Cuvier a pu obſerver, il y avoit quatre ongles devant & trois derrière ſeulement, & Perrault donne à celui du Congo, qu'il a décrit, trois ongles à tous les pieds; mais chez celui-ci on remarquoit des excroiſſances monſtrueuſes à toutes les ſemelles, & l'une d'elles a fort bien pu dérober un des ongles à ſes recherches.

Ces ſabots ont d'ailleurs une ſubſtance analogue à celle qui conſtitue les ongles des autres animaux; ils ont plus de largeur que de longueur & ſont convexes. Ils ſont véritablement ſéparés & diſtincts de la ſemelle des pieds. Ils paroiſſent dirigés en bas, & même courbés en dedans par leur extrémité inférieure. Ceux du milieu ſont beaucoup plus grands que les latéraux, & ceux des pieds de devant plus longs que les poſtérieurs; mais ils ont tous à peu près la même forme: ils préſentent des cannelures très-apparentes, & ſont coupés carrément par le bout. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Il eſt très-ſimple & a de grands rapports avec celui du cheval.

890. *Le cartilage thyroïde.* Ses ailes ſe prolongent beaucoup en arrière; les cornes poſtérieures ſont les plus longues.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ne ſe touchent point par leur face interne, qui eſt un peu concave. Leur bord ſuperieur & anterieur eſt demi-elliptique.

893. *L'épiglotte.* L'épiglotte, moins grande, moins ferme & plus mince que dans le cheval, bouche néanmoins completement l'ouverture du larynx. Elle eſt arrondie & munie d'un muſcle retracteur qui, au milieu de ſa face antérieure, va, en traversant la baſe de la langue, ſe fixer, par deux faiſceaux diſtincts, aux cornes anterieures de l'os hyoïde.

Il faut encore remarquer que cette valvule eſt très-alongee, & que ſon bord libre remonte juſqu'aux arrière-narines au-deſſus du voile du palais.

Sa baſe eſt réunie, dans une aſſez grande étendue, avec les cartilages arytenoïdes.

897, 898 & 899. *Les cordes vocales & les ventricules du larynx.* De la partie inferieure des cartilages arytenoïdes, qui eſt aſſez enfoncee, part un ligament vocal très-prononcé, bien tranchant, qui va, comme à l'ordinaire, s'attacher au cartilage thyroïde ſous la baſe de l'epiglotte, mais en montant beaucoup. Un ſillon tient lieu de ventricule; il ſe creuſe en arrière & s'enfonce un peu plus loin que ſon ouverture; vers la commiſſure des deux rubans, eſt, de chaque côté, en dehors, un petit repli vertical qui va gagner l'épiglotte. Il n'y a point d'autres ligamens ſupérieurs que les bords ſupérieurs du ſillon: il tient, comme le ligament vocal, au cartilage arytenoïde. (*Cuvier.*)

Entre les cartilages arytenoïdes & la face interne du cartilage thyroïde, il y a, de chaque côté, une foſſe profonde, où paſſent les alimens liquides & ſolides, pendant que la glotte reſte ouverte & que l'animal ſouffle même ces liquides dans la bouche, après les avoir pompés avec ſa trompe.

903. *Le corps thyroïde.* Il eſt compoſé de deux portions entierement ſeparées, très-éloignées du larynx, ſur les ſixieme & ſeptieme anneaux cartilagineux de la trachée-artere. Il eſt entouré d'une aponevroſe generale, très forte, dans l'épaiſſeur de laquelle les vaiſſeaux ſe divisent avant d'entrer dans la ſubſtance de l'organe. Chaque lobe eſt formé de l'aſſemblage d'environ trente lobules d'un tiſſu aſſez ferme, ſeparés par des ſacs particuliers, que conſtitue une membrane très-ténue. Ils ne ſont liés entr'eux, & avec les lobes qui les entourent, que très-foiblement, de ſorte qu'ils ne ſemblent deſtinés qu'à ſervir de baſe aux plus petites ramifications des vaiſſeaux qui penetrent dans le parenchyme de l'organe. Chaque lobe reçoit trois ou quatre artères, qui viennent de différentes branches plus grandes, & s'anaſtomoſent fréquemment dans ſon interieur. C'eſt par ce moyen, plutôt que par le tiſſu cellulaire, que ces differens petits lobules ſont joints entr'eux.

916 & 917. *Les poumons.* Ils n'ont chacun qu'un ſeul lobe.

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* L'elephant pouſſe des cris très-forts & très-aigus, & il exprime de cette maniere ſa joie ou ſa colere. Son cri ſe fait entendre de plus d'une lieue, mais il n'eſt pas effrayant comme celui du tigre ou du lion. (*Buffon.*) Ariſtote & les Anciens prétendoient que les ſons rendus par l'eléphant ſe partageoient en deux portions, dont l'une etoit modifiée dans la trompe, tandis que l'autre avoit lieu dans la bouche. Quelques voyageurs ont repété cette aſſertion, qui paroit dénuée de fondement à Buffon.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

943. *La bouche.* Le nez & la lèvre ſupérieure, confondus dans un même appendice, le retreciſſement des machoires (n°. 20), & l'angle pointu que fait dans ſon milieu l'os maxillaire inférieur, donnent moins d'etendue à la bouche de l'éléphant qu'à celle des autres animaux. Elle eſt même fort petite en raiſon du volume du corps, & parfaitement maſquée, lorſqu'on conſidère la tête en face. Les parties latérales des lèvres ſont légèrement relevées par les défenſes, ce qui donne une certaine irrégularité au contour de la bouche. (*Camper.*) Daubenton aſſigne quatre pieds huit pouces de contour à la bouche d'un elephant de treize pieds & demi de hauteur.

944. *Les lèvres.* L'inferieure eſt pointue & pendante.

948. *Les muſcles des lèvres.* (*Voyez* n°. 110)

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

954 *Le palais.* Il eſt d'un beau rouge clair.

#### Section seconde.

956. *L'os hyoïde.* Le corps eſt ſoudé avec les branches poſtérieures; il a la forme d'une lame aplatie, un peu arquée de bas en haut. Les branches avec leſquelles il eſt ſoudé, ſont également

dilate entre les parois de cet inteſtin, & forme, avant de ſe terminer, un réſervoir du volume d'une groſſe noix, de forme ovale, dont la cavité, longue de trois pouces, eſt diviſée irrégulièrement par des demi-cloiſons, dont les unes, à peu près tranſverſales, ſont diſpoſées cependant de manière à faire l'effet d'une valvule ſpirale, & à ſéparer la cavité en quatre loges diſtinctes. Deux autres cloiſons longitudinales partagent encore chacune de ces loges. Enfin, il exiſte encore une petite poche qui précède les quatre principales, & dont la cavité s'ouvre dans la première de celles-ci. Elle reçoit latéralement une branche du canal pancréatique & le canal hépatique dans la direction de ſon axe.

Ce réſervoir ſe dégorge dans le duodenum par un aſſez petit orifice (*Cuvier*), marqué par un mamelon fort ſaillant & de la groſſeur d'une noix. (*Perrault.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque, car on ne peut point conſidérer le renflement du canal hépatique comme propre à la remplacer, puiſque la bile, y étant mélangée avec le ſuc pancréatique, change totalement de nature.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt très-alongée, & ſon étendue varie de trois (*Perrault*) à quatre pieds. (*Stukeley.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général.* Il avoit un pied de longueur ſur trois pouces de largeur dans l'éléphant de la ménagerie de Verſailles. (*Perrault.*) Il conſiſte en un tiſſu lâche de grains glanduleux, ſéparés les uns des autres, & dont chacun envoie une branche au conduit central. Il conſtitue une bindelette ſimple & ne ſe partage point en pluſieurs branches, ainſi que cela a lieu dans beaucoup de mammifères.

1079. *Le canal pancréatique.* Il a deux branches principales, dont l'une s'ouvre dans le commencement de la dilatation du canal hépatique, & l'autre aboutit au duodenum quelques pouces plus bas. (*Cuvier.*) L'endroit de ſon inſertion eſt marqué par un mamelon fort épais. (*Camper.*)

1082. *Le ſuc pancréatique.* Il eſt d'un vert obſcur (*Blair*) & onctueux. (*Camper.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules ſurrénales, en géné-*

ſont alongées, coniques; leur baſe, tournée en arrière, eſt partagée en deux lobes arrondis. Elles ſont éloignées du bord du rein (*Cuvier*) & couchées des deux côtés de la veine cave, auprès de l'origine des veines iliaques. (*Camper.*) On ne peut y reconnoître deux ſubſtances diſtinctes, comme dans les mêmes organes chez la plupart des autres mammifères.

1097. *Leur cavité.* Elle conſiſte en trois petites poches, revêtues d'une membrane très-déliée, blanche, & ne préſentant aucun orifice de vaiſſeaux. Cette membrane eſt parfaitemant liſſe, & paroît enduite d'un fluide muqueux tranſparent. Le fond d'une de ces poches a un petit trou qui communique dans une quatrième loge occupant le lobe interne & poſtérieur de l'organe. (*Cuvier.*)

1099. *Leurs vaiſſeaux.* La veine capſulaire forme dans l'intérieur de cet organe une ſorte de réſervoir double ou triple, & dont les parois ſont percées des orifices d'une multitude de veines qui y apportent le ſang. La veine elle-même eſt dépourvue de valvules.

1101. *Les reins en général; leur forme.* Leur volume eſt conſidérable; en les dégageant de leur enveloppe, ils ſe partagent chacun en quatre (*Cuvier*), huit ou neuf lobes (*Camper*), diſtincts & iſolés du côté intérieur, & preſque réunis par leurs ſurfaces extérieures; chacun de ces lobes eſt formé de ſubſtance corticale & de ſubſtance tubuleuſe, & communique, par un conduit ſéparé, avec le baſſinet. Il paroît que leur nombre diminue avec l'âge.

1105. *Leurs vaiſſeaux.* C'eſt l'artère émulgente qui donne la ſpermatique. (*Camper.*)

1107. *Leur ſtructure intérieure.* Les limites des deux ſubſtances corticale & tubulée ne ſont point très-tranchées; le tiſſu de chaque rein, extrêmement mou, préſente des ſtries blanchâtres qui vont, en divergeant, du centre vers la circonférence, ſe perdent à peu de diſtance de la ſurface, & forment le ſeul caractère apparent propre à diſtinguer les deux ſubſtances l'une de l'autre. (*Cuvier.*)

1110. *Les mamelons.* [illegible]; les tubes s'ouvrent ſur [illegible]lées par leurs orifices. (*C*[illegible]ote [illegible] trois de ces [illegible]

de dix-ſept ans, & ayant ſept pied & demi de hauteur : il étoit du Congo.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur de l'inteſtin grêle.... | 38 p. | 0 p. | 0 lig. |
| Circonférence..... | 2 | 1 | 6 |
| Longueur du cœcum..... | 1 | 6 | 0 |
| Circonférence du cœcum à l'endroit le plus gros..... | 5 | 0 | 0 |
| Longueur du colon & du rectum pris enſemble..... | 20 | 6 | 0 |
| Circonférence du colon dans les endroits les plus gros..... | 6 | 0 | 0 |
| —dans les endroits les plus minces | 5 | 0 | 0 |
| —du rectum pres du colon.... | 2 | 6 | 0 |

(*Perrault.*)

Ces proportions ſont les ſuivantes, quand on les compare dans les deux eſpèces d'éléphans. Ainſi la longueur de l'inteſtin grêle de l'éléphant d'Aſie, oppoſée à celle de la même partie dans l'éléphant d'Afrique, eſt :: 18,000 : 12,339; celle du cœcum :: 0,900 : 0,486; celle du colon & du rectum :: 9,000 : 6,656, l'éléphant d'Afrique ayant une longueur de 2,795 depuis le muſeau jusqu'à l'anus, & celui d'Aſie en préſentant une de 2,600.

Le diamètre des inteſtins grêles, par rapport à leur longueur, eſt donc :: 1 : 18, pour l'inteſtin grêle; :: 3 : 1, pour le cœcum; :: 1 : 4, pour le colon & le rectum.

1013. *L'inteſtin grêle.* Le jejunum eſt dans la partie gauche du ventre, & l'iléon du côté droit. Leurs circonvolutions ſont irrégulières. Ces inteſtins conſervent à peu près un diamètre égal, ſans bourſoufflure, dans toute leur étendue.

Leurs parois ſont épaiſſes de 3 à 15 lignes; le péritoine & la membrane charnue ſont les deux tiers de cette épaiſſeur. (*Cuvier.*)

1015. *Sa membrane muſculeuſe.* Elle eſt formée de deux couches de fibres, ſéparées par une lame légère de tiſſu cellulaire. Ces fibres ſont longitudinales pour la couche externe, & circulaires pour l'interne. (*Cuvier.*)

1016. *Sa membrane muqueuſe.* Elle ne préſente d'autres villoſités que des papilles fines & courtes. Elle eſt mince & pliſſée irrégulièrement, mais principalement en travers. Il y a même dans ce ſens d'aſſez longs plis qui forment comme autant de valvules. La couche de tiſſu cellulaire qui eſt entre cette membrane & la muſculeuſe, eſt épaiſſe & blanchâtre. (*Cuvier.*)

1021. *Le gros inteſtin en général.* Il préſente à l'ouverture de l'abdomen un coup d'œil fort étrange; il a l'air d'être diviſé en trois grandes poches ſéparées, ce qui, avec l'eſtomac, repréſente, comme le dit Ariſtote, quatre eſpèces de ventricules.

1022. *Le cœcum.* Il s'étend du rein gauche dans la région ombilicale. (*Perrault & Cuvier.*) Il eſt court, extrêmement large, conique & bourſoufflé; il offre trois bandes muſculeuſes longitudinales.

1023. *La valvule iléo-cæcale.* Elle eſt formée par un véritable prolongement de l'iléon dans l'intérieur du gros inteſtin, où il fait une ſaillie de deux à trois pouces.

1025. *Le colon.* Il commence vers le rein gauche; après avoir paſſé vers le droit, il monte ſous les fauſſes-côtes, d'où il deſcend, en ſe recourbant, vers l'hypogaſtre, qu'il occupe en grande partie, recouvrant tous les autres inteſtins; il monte de-là vers le côté gauche, paſſe ſous deux circonvolutions de l'iléon, s'avance vers l'eſtomac, embraſſe l'iléon autour duquel il ſe replie, & gagne le rectum. (*Perrault.*) Il préſente des bourſoufflures diſpoſées ſur deux rangs de chaque côté, & des bandes muſculeuſes longitudinales. Sa membrane interne offre à peu près le même aſpect que celle de l'inteſtin grêle; elle a de nombreux replis irréguliers, qui forment cependant de larges valvules tranſverſales dans quelques endroits.

1026. *Le rectum.* Les replis de ſa membrane muqueuſe ſont longitudinaux. (*Cuvier.*)

### Section huitieme.

1030. *Le péritoine.* Il eſt très-épais dans ſa portion qui tapiſſe les parois muſculeuſes de l'abdomen. (*Idem.*)

1032. *Le grand épiploon en général.* Très-mince & plus petit que celui de l'homme, il ne couvre qu'une partie des inteſtins; la fineſſe de ſon tiſſu permet de le comparer avec juſteſſe à une toile d'araignée. Il ne renferme pas de graiſſe & paroit diviſé en deux parties.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général, ſa poſition, &c.* Il eſt d'un vert-brun en dehors, & offre une teinte cendrée intérieurement (*Perrault*) : ſa ſubſtance eſt dure & ſèche, & ſa partie convexe eſt attachée au diaphragme par un ligament très-fort & large de quatre pouces. (*Idem.*)

1047. *Sa forme, ſes lobes.* Il eſt partagé en deux lobes, ſéparés ſeulement par deux échancrures, l'une correſpondant au ligament ſuſpenſoir, & l'autre à la colonne vertébrale. Le lobe droit eſt un peu plus grand que le gauche; celui-ci ne s'étend guère au-delà du milieu de la région epigaſtrique.

1053. *Le canal hépatique.* Il naît par neuf ou dix racines principales qui ſortent du foie par différens points de ſa partie moyenne, & ſe réuniſſent d'abord en deux troncs, puis en un ſeul d'un grand diamètre, qui s'ouvre dans le duodenum, à quatre ou cinq pouces environ du pylore (*Cuvier*), & quelquefois à trois pieds (*Perrault*), ou deux pieds & quelques pouces. (*Camper.*) Il ſe

dilate entre les parois de cet inteſtin, & forme, avant de ſe terminer, un réſervoir du volume d'une groſſe noix, de forme ovale, dont la cavité, longue de trois pouces, eſt diviſée irrégulièrement par des demi-cloiſons, dont les unes, à peu près tranſverſales, ſont diſpoſées cependant de manière à faire l'effet d'une valvule ſpirale, & à ſéparer la cavité en quatre loges diſtinctes. Deux autres cloiſons longitudinales partagent encore chacune de ces loges. Enfin, il exiſte encore une petite poche qui précède les quatre principales, & dont la cavité s'ouvre dans la première de celles-ci. Elle reçoit latéralement une branche du canal pancréatique & le canal hépatique dans la direction de ſon axe.

Ce réſervoir ſe dégorge dans le duodenum par un aſſez petit orifice (*Cuvier*), marqué par un mamelon fort ſaillant & de la groſſeur d'une noix. (*Perrault.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque, car on ne peut point conſidérer le renflement du canal hépatique comme propre à la remplacer, puiſque la bile, y étant mélangée avec le ſuc pancréatique, change totalement de nature.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt très-alongée, & ſon étendue varie de trois (*Perrault*) à quatre pieds. (*Stukeley.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général.* Il avoit un pied de longueur ſur trois pouces de largeur dans l'éléphant de la ménagerie de Verſailles. (*Perrault.*) Il conſiſte en un tiſſu lâche de grains glanduleux, ſéparés les uns des autres, & dont chacun envoie une branche au conduit central. Il conſtitue une bandelette ſimple & ne ſe partage point en pluſieurs branches, ainſi que cela a lieu dans beaucoup de mammifères.

1079. *Le canal pancréatique.* Il a deux branches principales, dont l'une s'ouvre dans le commencement de la dilatation du canal hépatique, & l'autre aboutit au duodenum quelques pouces plus bas. (*Cuvier.*) L'endroit de ſon inſertion eſt marqué par un mamelon fort épais. (*Camper.*)

1082 *Le ſuc pancréatique.* Il eſt d'un vert obſcur (*Blair*) & onctueux. (*Camper.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules ſurrénales, en général.* Elles ſont alongées, coniques; leur baſe, tournée en arrière, eſt partagée en deux lobes arrondis. Elles ſont éloignées du bord du rein (*Cuvier*) & couchées des deux côtés de la veine cave, auprès de l'origine des veines iliaques. (*Camper.*) On ne peut y reconnoître deux ſubſtances diſtinctes, comme dans les mêmes organes chez la plupart des autres mammifères.

1097. *Leur cavité.* Elle conſiſte en trois petites poches, revêtues d'une membrane très-déliée, blanche, & ne préſentant aucun orifice de vaiſſeaux. Cette membrane eſt parfaitemant liſſe, & paroît enduite d'un fluide muqueux tranſparent. Le fond d'une de ces poches a un petit trou qui communique dans une quatrième loge occupant le lobe interne & poſtérieur de l'organe. (*Cuvier.*)

1099. *Leurs vaiſſeaux.* La veine capſulaire forme dans l'intérieur de cet organe une ſorte de réſervoir double ou triple, & dont les parois ſont percées des orifices d'une multitude de veines qui y apportent le ſang. La veine elle-même eſt dépourvue de valvules.

1101. *Les reins en général; leur forme.* Leur volume eſt conſidérable; en les dégageant de leur enveloppe, ils ſe partagent chacun en quatre (*Cuvier*), huit ou neuf lobes (*Camper*), diſtincts & iſolés du côté intérieur, & preſque réunis par leurs ſurfaces extérieures; chacun de ces lobes eſt formé de ſubſtance corticale & de ſubſtance tubuleuſe, & communique, par un conduit ſéparé, avec le baſſinet. Il paroît que leur nombre diminue avec l'âge.

1105. *Leurs vaiſſeaux.* C'eſt l'artère émulgente qui donne la ſpermatique. (*Camper.*)

1107. *Leur ſtructure intérieure.* Les limites des deux ſubſtances corticale & tubulée ne ſont point très-tranchées; le tiſſu de chaque rein, extrêmement mou, préſente des ſtries blanchâtres qui vont, en divergeant, du centre vers la circonférence, ſe perdent à peu de diſtance de la ſurface, & forment le ſeul caractère apparent propre à diſtinguer les deux ſubſtances l'une de l'autre. (*Cuvier.*)

1110. *Les mamelons.* Ils n'exiſtent point; les tubes s'ouvrent ſur des ſurfaces planes, criblées par leurs orifices. (*Camper.*) M. Cuvier compte cependant trois de ces mamelons.

1111. *Les calices.* Ils ſont au nombre de trois; les deux antérieurs forment un premier canal, auquel vient bientôt ſe joindre le troiſième. (*Cuvier.*)

1112. *Le baſſinet.* Il manque (*Cuvier*), ou eſt partagé en trois cavités, que repréſentent les calices.

1116. *La veſſie en général.* Elle eſt fixée à la partie

moyenne du bas-ventre par un large repli du péritoine. (*Camper.*)

### Section troisieme.

1129. *La glande temporale.* Entre l'œil & l'oreille, à égale diſtance de ces deux organes, eſt une ouverture par laquelle ſuinte, dans le temps du rut, une liqueur onctueuſe & graſſe (1). Il eſt extrêmement difficile d'apercevoir ce trou dans les très-jeunes individus; il eſt alors profondément caché dans les rides de la peau : preſque tous les auteurs ont même negligé de l'indiquer dans les figures qui accompagnent leurs deſcriptions. (*Camper.*)

Quoique les femelles & les mâles aient également cet orifice, il paroît que ces derniers répandent plus fréquemment cette liqueur onctueuſe. L'on ſait qu'un éléphant de ce ſexe, mort à Paris, il y a quelques années, avoit cet écoulement de deux en deux mois; qu'à ces époques il étoit inquiet, & répandoit en abondance la liqueur prolifique (2).

Ce petit trou eſt la terminaiſon du conduit excréteur d'une glande ſituée ſous la peau, dans la région temporale. Elle eſt de forme ovale, & a environ huit pouces de longueur. Sa ſubſtance eſt fongueuſe & rougeâtre. Son canal, du volume du doigt, deſcend obliquement d'arrière en avant; ſon orifice extérieur n'a guère plus de deux lignes de diamètre; lui-même eſt tapiſſé par une membrane analogue à la peau.

Après la mort, l'humeur viſqueuſe & fétide que répand cette glande, prend la conſiſtance du cerumen. (*Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* La femelle en général a des formes plus groſſes & plus charnues que le mâle; ſes oreilles ſont plus petites; ſon corps eſt plus renflé, ſa tête plus volumineuſe, & ſes membres paroiſſent plus arrondis. (*Buffon.*)

1131. *La ſaiſon des amours, &c.* Il paroît qu'elle exiſte pour eux depuis le commencement de mars juſqu'à la fin de mai. Cependant habituellement les éléphans en captivité éprouvent de violens deſirs, comme on a pu s'en convaincre ſur les éléphans qui ont été pendant quelque temps à la menagerie de Paris. Ils deviennent furieux & indomptables à l'époque du rut; la glande temporale dont nous avons parlé fournit alors le fluide qu'elle eſt deſtinée à produire.

Il paroît que les femelles reçoivent les mâles avant l'âge de ſeize ans, & que ces quadrupèdes, comme la plupart des autres, peuvent ſe propager avant d'avoir atteint le faîte de leur grandeur.

L'accouplement, au reſte, ſe fait comme dans les chevaux & les autres grands mammifères; tout ce que les Anciens & beaucoup de Modernes ont dit de la prétendue pudeur de ces animaux & de la poſition que la femelle eſt obligée de prendre, ſe trouve abſolument dénué de fondement (1).

### Section premiere.

1133, 1134 & 1135. *Le pénil, le ſcrotum, le dartos.* Ces parties manquent dans l'éléphant.

1136. *Le crémaſter* manque auſſi.

1137. *La tunique vaginale.* Elle eſt remplacée par des replis du péritoine qui fixent les teſticules aux parties voiſines, & qui forment des deux côtés de ces organes pluſieurs franges garnies de longs appendices en forme de petits epiploons (*Camper*), & analogues aux ligamens larges de l'uterus. La couleur de ces appendices eſt d'un rouge vif, à cauſe de la grande quantité de vaiſſeaux ſanguins qui les pénètre.

1139. *Les teſticules en général, leur ſituation.* Ils ſont renfermés conſtamment dans l'abdomen, & placés à côté des reins.

1140. *Leur forme.* Ils ſont globuleux. (*Cuvier.*)

1144. *L'épididyme.* Il recouvre le côté interne du teſticule.

1145. *Le canal déférent.* Ses parois ſont beaucoup moins conſiſtantes que dans les animaux qui ont les teſticules hors de l'abdomen. Il forme de chaque côté, lorſqu'il eſt arrivé entre la veſſie urinaire & les veſicules ſeminales, une ampoule globuleuſe très-conſiderable, qui adhère fortement, par toute la face interne, à celle de l'autre côté, & dont les parois ſont les mêmes que celles du canal, & préſentent au moins autant d'épaiſſeur.

1146 *Sa direction.* Il forme un très-grand nombre de ſinuoſités & d'inflexions dans la partie qui paſſe le long de la face ſupérieure de la veſſie juſqu'à ſon col.

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles ſont très-grandes, de forme ovale, avec un étranglement près du ſommet qui ſépare la cavité de celui ci de la grande cavité. Leur ſurface interne eſt diviſée par des colonnes irrégulières, en ſillons plus ou moins larges, mais peu profonds, plus marqués dans le ſommet & la partie moyenne des veſicules, que vers leur baſe où ils s'effacent, & très-comparables à ce qu'on voit dans les veſſies à colonnes chez l'homme. Ces colonnes ſont formées par la membrane propre des réſervoirs, beaucoup plus épaiſſe

(1) Strabo, lib. XV. — Arrianus, *Deſcript. Ind.*, c. XV.
(2) Voigt, *Magazin der Naturkunde*, III band, p. 819.

(1) John Corſe, *Philoſoph. Tranſact.*, 1799, part. 1.

épaiſſe vers le ſommet que dans le reſte de ſon étendue, compoſée, en grande partie, d'un tiſſu cellulaire très-ſerré, & préſentant, à l'extérieur, un tiſſu fibreux très-évident, que l'on devroit peut-être diſtinguer comme formant une membrane à part. (*Cuvier.*)

Du côté externe & antérieur de chacune de ces véſicules, eſt un muſcle particulier qui s'élève de leur col à leur partie moyenne, & dont les fibres s'écartent à meſure qu'il monte. Ce muſcle ſert à rapprocher le ſommet du col, & à expulſer ainſi le liquide renfermé. Celui-ci paſſe dans le canal de l'urètre, en traverſant l'extrémité des canaux déférens, à chacun deſquels la véſicule correſpondante ſe réunit au-delà de l'ampoule.

1154. *La verge en général.* Groſſe & cylindrique, dirigée d'arrière en avant juſque vers l'ombilic, repliée en forme de double *S* italique, dans un fourreau formé par une extenſion de la peau du ventre, la verge de l'éléphant eſt ſoutenue, à cauſe de ſon grand poids, contre les parois de cette cavité, par un ligament très-ſolide. Dans l'érection, cet organe abandonne ſon fourreau & s'alonge aſſez pour toucher la terre; l'animal lui imprime en même temps un mouvement & le relève au point de s'en frapper le ventre. Mais dans l'état ordinaire, comme l'a remarqué Buffon, le ventre ſemble uni, & l'extrémité ſeule de la verge paroît au dehors au moment où l'urine doit s'écouler.

Les auteurs ſont loin d'être d'accord ſur les dimenſions & le volume de la verge dans l'éléphant. Ariſtote (1) trouve qu'elle reſſemble beaucoup à celle du cheval & pour la groſſeur & pour la forme. Duvernoi, ſur le ſujet âgé de onze ans qu'il a diſſéqué, a obſervé au contraire qu'elle avoit une longueur de ſept pieds ſur une circonférence de deux pieds & demi, & que ſon poids s'élevoit à quatre-vingts livres (2). Goropius, cité par Aldrovande (3), ayant vérifié la deſcription d'Ariſtote ſur un éléphant qu'on montroit de ſon temps à Anvers, a reconnu que les parties de la génération répondoient fort bien, pour le volume, à la taille de l'animal, quoiqu'il n'eût que huit ans. Cardan (4) aſſure auſſi que cette verge eſt des plus groſſes & qu'elle s'étend juſqu'à terre, pendant que Hartenfels ſe range à l'opinion du philoſophe de Stagire. Quant à Buffon, il a bien donné la figure d'une verge d'éléphant (5), mais elle n'eſt accompagnée d'aucun détail; de ſorte qu'on ne peut juger ni des proportions ni de l'âge de l'animal qui lui a ſervi de ſujet. En ſomme, il paroît que la verge de l'éléphant eſt comparativement plus groſſe que celle d'aucun autre quadrupède, ce que M. Sœmmering a confirmé ſur l'individu de la ménagerie de Caſſel.

1155. *Les muſcles iſchio-caverneux.* Chacun d'eux eſt formé de quatre portions diſtinctes.

1156. *Les muſcles bulbo-caverneux.* Ils ſont au nombre de deux très-diſtincts.

1157. *Le muſcle releveur de la verge.* Il eſt digaſtrique & d'un volume proportionné à celui de la verge qu'il doit ſoutenir & ſoulever. Ses deux ventres ſont charnus & fixés en partie aux os pubis, en partie ſur les branches du corps caverneux; tous les deux s'avancent ſur le dos de la verge, où leurs tendons ſe réuniſſent bientôt en un ſeul, qui ſe porte juſqu'à l'extrémité de l'organe, enveloppé, dans ce trajet, par une gaîne fibreuſe extrêmement forte. (*Cuvier.*)

1160. *Le corps caverneux; ſa ſtructure interne.* Il eſt évidemment rempli, en grande partie, de rameaux veineux qui ont entr'eux de ſi larges & de ſi fréquentes anaſtomoſes, dont les parois ſe confondent & s'ouvrent ſi ſouvent, qu'il en réſulte dans quelques endroits une apparence celluleuſe. Il eſt partagé par une cloiſon. (*Idem.*) Chacune de ſes moitiés a encore à l'intérieur des cloiſons particulières. (*Camper.*)

1163. *Le gland, le prépuce & leurs glandes.* Le gland conſerve quelque temps la forme cylindrique de la verge; il s'amincit vers ſon extrémité, qui eſt arrondie, & préſente, un peu en deſſous, l'orifice en Y de l'urètre. (*Cuvier.*)

1167. *La proſtate, les glandes de Cowper, &c.* La proſtate eſt conſtamment quadruple; il y en a deux de chaque côté, de grandeur inégale, ſituées en dedans des véſicules ſéminales, près de leur baſe. Elles ſont recouvertes de quelques fibres muſculaires & offrent des lobes peu diſtincts.

Les glandes de Cowper ſont rondes & plates, & d'un très-grand volume, ſi on les compare à celui des proſtates. Elles ſont diviſées en deux portions, une petite près du bulbe, & une autre beaucoup plus grande. Elles ſont enveloppées d'un muſcle très-épais, dont les fibres convergent vers un tendon, qui le fixe à chaque branche du corps caverneux. Leur couleur eſt rougeâtre & leur apparence lobuleuſe.

1169. *Leur ſtructure interne.* Chacune des proſtates a une cavité principale, dans laquelle viennent, par de fort larges ouvertures, aboutir d'autres cavités plus petites. Ce ſont autant de culs-de-ſac de grandeur variée, qui communiquent les uns avec les autres, & s'ouvrent enfin dans le

(1) *Hiſt. Anim.*, lib. II, c. 1.
(2) *Comment. Acad. scient. Petrop.*, tom. IV, 1729, p. 373.
(3) *De Quadrup.*, I, 432.
(4) *De Subtilit.*, lib. X.
(5) *Supplém.*, III^e. vol.

principal. Celui-ci donne dans un canal excréteur d'un grand diamètre.

La première portion des glandes de Cowper eſt occupée par une cavité aſſez conſidérable, qui reçoit, comme les proſtates, par de larges orifices, l'humeur contenue dans des cavités plus petites, auxquelles viennent aboutir d'autres cavités plus petites encore. La cavité principale s'ouvre dans un canal excréteur.

1170. *Leurs conduits excréteurs.* Ceux des proſtates de chaque côte marchent adoſſés l'un à l'autre, & s'ouvrent ſéparément dans l'urètre à côté du *verum montanum*.

Le canal principal des glandes de Cowper vient de leur grande portion. Il eſt formé de deux branches, qui répondent chacune à une des deux cavités, dont cette portion eſt creuſée; il rampe quelque temps dans l'épaiſſeur des parois de l'urètre, avant de s'ouvrir, comme à l'ordinaire, dans ſa partie bulbeuſe.

1171. *Le verum montanum.* Il eſt occupé par un profond cul-de-ſac. (*Cuvier.*)

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

### SECTION TROISIEME.

1187, 1188, 1189 & 1190. *Les parties génitales externes de la femelle en général.* La vulve diffère ſenſiblement pour la forme & la ſituation, de ce qui a lieu chez la plupart des quadrupèdes. Elle eſt placée preſqu'au milieu du ventre, à plus de deux pieds de l'endroit qu'elle occupe chez les autres animaux. (*Ariſtote, Perrault, &c.*)

Il n'y a point de pénil.

L'extrémité inférieure de la vulve, légèrement redreſſée, porte l'urine fort en arrière du corps. (*Camper.*)

1195. *Le clitoris en général.* Il s'étend, ſous le vagin, depuis le pubis juſqu'à la vulve. (*Perrault.*) Son diamètre étoit de deux pouces dans l'éléphant de Verſailles, où il étoit ſi apparent, qu'on l'avoit toujours regardé comme la verge d'un mâle, & qu'on n'a été detrompé que par la diſſection. (*Idem.*) Pendant l'émiſſion de l'urine, il entre en erection, ſort de la vulve & deſcend preſqu'à terre, il paroit alors légèrement fourchu. (*Perrault, Camper, &c.*)

1202. *L'urètre en général.* Il s'ouvre dans le vagin, près de l'orifice de l'utérus. (*Perrault.*)

1213. *Le vagin en général.* Il s'étend en arrière depuis la vulve juſqu'au pubis, au contraire de la direction que cette partie a en avant dans les autres animaux; il forme un coude, vers le milieu de ſa longueur, au niveau du pubis, de ſorte que ſa ſeconde moitié ſe prolonge en avant. (*Perrault.*)

1217. *Sa face interne.* Elle eſt fort liſſe.

1222. *L'utérus en général.* Il eſt diviſé en deux cornes.

1223. *Son col.* Il eſt ſimple & ovalaire. Il avoit un pied & demi de longueur ſur dix pouces de largeur dans l'éléphant de Verſailles. (*Perrault.*)

1224. *Son orifice.* Ses lèvres ſont, dans le vagin, une ſaillie de deux pouces: il ſemble fermé par deux valvules ſigmoïdes, diſpoſées de façon à empêcher l'urine d'entrer dans l'utérus, en raiſon de la poſition du méat urinaire, & du coude que forme le vagin. (*Idem.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Leurs orifices ſont entourés par un grand appendice de la membrane interne, qui a la forme d'une frange ou d'un pavillon. Elles ſont réunies dans l'eſpace de plus d'un pied de longueur, vers le col de l'organe. (*Idem.*)

1240. *Les trompes utérines.* Elles n'avoient que deux pouces d'étendue. (*Perrault.*)

1244. *Leur pavillon.* Il avoit quatre pouces de diamètre. (*Idem.*)

1246. *Les ovaires.* Ils avoient peu de volume. (*Id.*)

### SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation, ſa durée.* Elle eſt d'environ neuf mois chez les éléphans de l'île de Ceylan, ſelon M. Marcellus Bles, cité par Buffon. Mais preſque tous les voyageurs aſſurent que la femelle de l'éléphant porte deux ans.

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a qu'un à chaque portée, lequel, au moment de ſa naiſſance, a des dents & eſt déjà plus gros qu'un ſanglier. Cependant les défenſes ne ſont pas encore apparentes. (*Ariſtote, Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1302. *La lactation en général.* Ariſtote & pluſieurs Anciens ont écrit que le petit éléphant tète avec la gueule & non pas avec la trompe. Buffon leur a reproché cette aſſertion comme une erreur; mais il a reconnu plus tard que lui-même s'étoit trompé, car le petit éléphant tète par la gueule comme les autres animaux.

Il paroît que l'allaitement dure un ou deux ans.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre, leur poſition.* La femelle de l'éléphant a deux mamelles, placées ſur la poitrine. Leurs mamelons ſont très-petits & diſproportionnés au volume de l'animal.

## ONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

. *Les alimens en général, leur nature, le choix ut l'animal.* L'éléphant aime ſurtout les odoriférantes; il mange les fruits, les les feuilles & juſqu'au jeune bois des oran- recherche beaucoup les cocotiers, les ba- , les ſagoutiers; il en mange même le tronc racines. On ſent bien d'ailleurs que pour ſes vaſtes cavités digeſtives, cet animal doit continuellement. Du reſte, ſon goût pour reté eſt extrême; il ſecoue avec ſoin tout porte à ſa bouche, pour qu'il n'y reſte ni s, ni pouſſière. Il aime auſſi beaucoup le liqueurs ſpiritueuſes, l'eau-de-vie, l'arac. on veut entretenir les éléphans domeſ- dans leur pleine vigueur, il faut leur chaque jour cent livres de riz cuit dans vec du beurre & du ſucre. (*Pyrard.*)
x qu'on élevoit dernièrement à Paris, con- ient chacun douze bottes de foin par eur boiſſon ordinaire eſt de l'eau, qu'ils toujours trouble & qu'ils portent dans ule par le moyen de leur trompe. Les élé- ſauvages font de grands dégâts dans les ions de cannes à ſucre.

### Section seconde.

. *Le tiſſu cellulaire & la graiſſe.* Le tiſſu x de la plante des pieds forme une couche epaiſſeur & d'une molleſſe remarquables. Il npoſe d'une multitude de petits pelotons s ce manière à gliſſer facilement les uns autres & à céder à toutes les impreſſions ures, comme le font les plumes renfermées n oreiller. Il ſemble que ce ſoit un couſſin empêcher la léſion des parties deſtinées à ettre au ſol le poids de ce coloſſe animé. ernoi eſt le ſeul qui diſe avoir trouvé de iſſe autour des parties de la génération du Camper dit poſitivement qu'il n'en a point é dans l'individu qu'il a diſſéqué.

### Section troisieme.

. *Les diverſes périodes de l'accroiſſement.* L'éléqui vient de naître n'a guère que trente- ouces de hauteur. Dans ſa première année, idit de onze pouces; dans la ſeconde, de lans la troiſième, de ſix; dans la quatrième inquième, de cinq; & enſuite de trois & x pouces & demi. Enfin, il reçoit ſon en- veloppement dans l'eſpace de dix-huit à quatre ans : & comme c'eſt une règle géné- rmi les quadrupèdes vivipares, que la durée de la vie eſt ſix à ſept fois plus longue que leur croiſſance, il s'enſuit que l'éléphant ne doit guère vivre plus de cent vingt ans.

---

## SECOND GENRE.

Rhinocéros, *Rhinoceros*, Linnæus.

*Trois ſabots à tous les pieds; une ou deux cornes ſur le nez.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

#### Le rhinocéros des Indes.

Le rhinocéros. Buffon, XI, 174, pl. VII.

*Rhinoceros unicornis. R. cornu unico.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 26, ſpec. 1. — Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 22, ſpec. 1.

*Rhinoceros indicus.* Cuvier.

### ESPÈCE SECONDE.

#### Le rhinocéros d'Afrique.

Le rhinocéros. Buffon, Suppl. VI, VI.

*Rhinoceros bicornis. R. cornubus duobus.* Linnæus, *ibidem.*

*Rhinoceros africanus.* Cuvier.

### GÉNÉRALITÉS.

Après l'éléphant, le rhinocéros eſt le plus puiſſant des animaux quadrupèdes; il a au moins douze pieds de longueur depuis l'extrémité du muſeau juſqu'à l'origine de la queue, ſix à ſept pieds de hauteur, & la circonférence du corps à peu près égale à la longueur. Il approche donc de l'éléphant pour le volume & pour la maſſe, & s'il paroît bien plus petit, c'eſt que ſes jambes ſont beaucoup plus courtes. (*Buffon.*)

Ses os du nez, très-épais & réunis en une ſorte de voûte, portent une corne ſolide, adhérente à la peau & d'une ſubſtance fibreuſe.

Il eſt d'un naturel féroce & ſtupide : ſans être carnaſſier, il eſt cependant intraitable. Il faut même qu'il ſoit enclin à des excès de fureur que rien ne peut calmer; celui qu'Emmanuel, roi de Portugal, envoya au Pape en 1513, fit périr le bâtiment ſur lequel on le tranſportoit (*Philoſ. Tranſact.* n°. 470), & celui qu'on voyoit à Paris du temps de Buffon s'eſt noyé de même en allant en

Italie. Comme le cochon, il aime à ſe vautrer dans la fange; il recherche les lieux humides & marécageux, & il ne quitte guère le bord des rivières.

On trouve des rhinocéros en Aſie & en Afrique, mais dans chacune de ces parties du monde l'eſpèce eſt différente; faute d'un nombre de détails ſuffiſans, nous ſommes encore obligés de les réunir ici toutes les deux, ſous le rapport anatomique, comme nous l'avons fait pour l'éléphant. Il paroît même qu'à ces deux eſpèces primitivement connues, il faut joindre actuellement le *rhinocéros de Sumatra*, *rhinoceros ſumatrenſis*, Cuvier (1), & le *rhinocéros à nez épaté*, *rhinoceros ſimus* (2).

Le Bengale, Siam, Laos, le Mogol, Sumatra, Java, Ceylan, l'Abyſſinie, l'Ethiopie, le pays des Anzicos, les environs du Cap de Bonne-Eſpérance, ſont les lieux particulièrement habités par les rhinocéros, leſquels ſont bien moins répandus que les éléphans.

Le rhinocéros des Indes a été figuré par Perſons, en 1739; par Edwards (3), en 1758; par Wandelear, avec les planches anatomiques d'Albinus; peint & modelé en argile par Camper, en 1748.

Linnæus, d'après l'autorité de Bontius, parle de la faculté du rhinocéros de tuer en léchant, c'eſt-à-dire, d'enlever la peau & la chair juſqu'aux os, avec de prétendues papilles épineuſes de ſa langue. La bouche de cet animal eſt ſi peu faite pour le combat, & ſa langue ſi peu propre à lécher, que rien ne paroît plus ridicule que cette aſſertion. (*Sparmann*, *Camper.*)

Ce qui a contribué à rendre obſcure l'hiſtoire de ces animaux, c'eſt qu'ils ont été rares dans tous les temps; Ariſtote n'en a point parlé du tout. Le premier que vit l'Europe parut aux jeux de Pompée, & depuis cette époque il n'y en a eu qu'un fort petit nombre qui aient été amenés dans nos contrées.

Le rhinocéros des Indes a deux fortes dents incifives à chaque mâchoire, deux autres petites entre les inférieures, & deux plus petites encore en dehors des ſupérieures. Il n'a qu'une corne, & ſa peau eſt remarquable par des plis profonds qu'elle forme en arrière & en travers des épaules, en avant & en travers des cuiſſes.

Le rhinocéros de Sumatra a les dents diſpoſées de même, mais il n'a point de plis à la peau, & il eſt armé de deux cornes.

Le rhinocéros d'Afrique a deux cornes auſſi; il manque de dents incifives & de plis à la peau.

Un rhinocéros femelle d'environ onze ans, que l'on a vu à Paris, dans le courant du dernier ſiècle, & qui a ſervi de modèle à la deſcription faite par Daubenton, offroit les principales proportions ſuivantes:

| | |
|---|---|
| Longueur du corps entier, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, & en ligne droite. | 10 p. 0 p. |
| Hauteur du train de devant..... | 5 0 |
| ——————— derrière..... | 5 0 |
| Circonférence du muſeau, priſe au-deſſous des yeux..... | 3 8 |
| —— de la tête, entre les yeux & les oreilles..... | 4 4 |
| Longueur des oreilles..... | 1 0 |
| Circonférence du corps à l'endroit le plus gros..... | 10 6 |
| Longueur de la queue..... | 2 0 |

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général, & ceux du crâne en particulier.* On eſt frappé, en examinant la tête du rhinocéros, de la figure bizarre de ſon crâne, qui forme une pyramide quadrangulaire dont l'axe eſt oblique en arrière, & dont le ſommet eſt une ligne tranſverſale. La face antérieure eſt la plus longue; elle continue le front en montant obliquement en arrière: la poſtérieure eſt la plus courte & exactement verticale; elle eſt formée par l'occipital; les deux latérales ſont conſtituées par les foſſes temporales très-prolongées & très-rétrécies en haut. En ſomme, la face ſupérieure de tout le crâne repréſente une ſorte de rhomboïde que la pointe du nez achève de former. La région inter-oculaire eſt concave dans le ſens longitudinal & plane dans le tranſverſal; celle des os du nez eſt convexe en tout ſens.

D'après la figure donnée par M. William Bell du crâne du rhinocéros de Sumatra, on voit que, dans cette eſpèce, l'arcade zygomatique eſt horizontale à peu près; que les os incififs ſont courbés & convexes en deſſus; que les os du nez décrivent une courbe régulière, ſans tubéroſité à leur face ſupérieure: il n'y a aucune apophyſe au bord inférieur de la narine.

Dans le rhinocéros des Indes, le ſommet de la pyramide crânienne eſt beaucoup plus élevé; l'arcade zygomatique monte ſingulièrement en arrière; la crête occipitale eſt beaucoup plus ſaillante; les os incififs ont une direction rectiligne, & portent une apophyſe au niveau du bord inférieur des narines; les os du nez ſont boſſus, ſurmontés d'une protubérance; le front eſt plus concave.

Dans le rhinocéros d'Afrique, la pyramide crânienne a un axe plus oblique en arrière que dans les deux autres eſpèces, & ſurtout que dans celle des Indes, où il eſt preſque vertical. Le front eſt

(1) Bell., *Philoſ. Tranſact.*, 1793.
(2) *Bulletin des ſciences par la Société philomatique*, 1817.
(3) *Glaninures*, &c., tab. 24, 1758.

l, droit, & ſans comparaiſon plus alon-
de zygomatique eſt preſque horizontale;
er-maxillaires ſont très-petits : il n'y a
pophyſe au bord inférieur des narines.
n rhinocéros d'Aſie, dont le ſquelette
rvé dans les galeries d'anatomie com-
Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris,
ſions de la tête ſont les ſuivantes, en
l'après M. Cuvier :
r de la tête depuis le bord du trou occi-
ſqu'au bord des os inciſifs..... 0,6.
entre la partie la plus ſaillante
ophyſes zygomatiques..... 0,43.
de l'occiput à compter du bord
ur de l'occipital..... 0,26.
entre les apophyſes placées
e les trous des oreilles..... 0,31.
apophyſes orbitaires..... 0,23.
ur de l'échancrure naſale..... 0,15.
ur..... 0 095.
e rhinocéros, les ſutures fronto-pariétale
oïde ſont parfaitement tranſverſales; la
mporo-pariétale eſt parallèle à la direc-
face antérieure de la pyramide.
tié poſtérieure de l'arcade zygomatique
t au temporal; tout le reſte, à l'os jugal.
de cette arcade eſt celle d'un *S* italique.
l inférieur eſt très-ſaillant & convexe.
eur eſt doublement échancré, d'une part
ite, & de l'autre par la foſſe temporale.
point d'apophyſe ni du frontal, ni du
ir joindre l'arcade zygomatique au front
l'orbite en arrière.
es os du nez & les os inciſifs & la partie
axillaires ſupérieurs qui porte ceux-ci,
e grande échancrure qui caractériſe, au
coup d'œil, la tête de ces animaux. Auſſi
ur de l'ouverture antérieure des narines
é par trois paires d'os, les os propres
es os maxillaires ſupérieurs, & les os in-
laires, tandis qu'à l'exception du tapir,
e les deux premières paires qui aient cet
s les autres quadrupèdes.
ncrure poſtérieure du palais eſt très-pro-
ns le rhinocéros d'Aſie; elle s'avance
-à-vis la cinquième molaire.
re palato-maxillaire répond à l'intervalle
ième & cinquième dents molaires.
e l'oreille, quoique fort diſtinct, eſt ce-
ſoudé par la baſe au pourtour du con-
tif de l'os temporal.
ité du crâne a une fort petite capacité,
rtion de la tête & de la grandeur de l'a-
r un individu bicorne que Camper a eu
ſition, elle n'avoit que huit pouces de
ſur ſix pouces de hauteur. Dans les têtes
rhinocéros décrites par Pallas, la capa-
crâne étoit moindre que dans l'homme,
les fuſſent plus longues de près d'un

Les foſſes antérieures & moyennes de la baſe du crâne ne ſont point diſtinguées les unes des autres. Les poſtérieures ſont plus profondes & ſéparées des moyennes par une arête ſaillante & aiguë, détachée des rochers & ſituée en avant d'eux. L'endroit qui répond à la foſſe ſus-ſphénoïdale eſt très-enfoncé, au lieu d'être relevé comme dans l'homme. La crête qui porte les apophyſes clinoïdes poſtérieures n'eſt point fixée, comme dans les autres animaux, à la baſe du crâne, mais elle s'étend comme un pont, de l'une des foſſes moyennes latérales à l'autre, & au-deſſous de ce pont exiſte une communication entre la foſſe ſus-ſphénoïdale & la foſſe baſilaire de l'occipital.

Les trous optiques ſont diſtincts; ils ſe portent preſque directement en avant, & forment, dans l'épaiſſeur des os, un canal de trois à quatre pouces de longueur.

La fente ſphénoïdale, outre ſes uſages ordinaires, tient lieu du trou rond; elle forme un canal arrondi dont l'ouverture intérieure eſt ſituée dans la foſſe ſphénoïdale. Son ouverture extérieure eſt recouverte par une lame oſſeuſe dans la foſſe temporo-orbitaire.

Le trou rond eſt, d'après cela, confondu avec la fente ſphénoïdale.

Les trous déchirés antérieur & poſtérieur ſont confondus en une large fente qui entoure le rocher.

Le trou condylien antérieur eſt très-grand. Il y en a quelquefois deux du même côté, leſquels ſe réuniſſent en un ſeul.

Le conduit auditif interne eſt petit, ovale, placé au milieu du rocher; ſon grand diamètre eſt antéro-poſtérieur.

5. *Le frontal.* Il eſt double, c'eſt-à-dire, partagé par une ſuture longitudinale. Il n'a point d'arcades orbitaires proprement dites; il eſt ſimplement rétréci & à peu près cylindrique entre les orbites; il s'élargit en arrière. Sa ſuture propre s'oblitère de bonne heure.

Il n'y a point de ſinus frontaux. (*Cuvier.*)

6. *Les pariétaux.* Ils ſont conſtamment diſtincts l'un de l'autre; ils commencent un peu en avant du ſommet de la pyramide crânienne, & finiſſent au milieu de l'eſpace qui ſépare ce ſommet des apophyſes orbitaires.

7. *L'occipital.* Il monte obliquement d'arrière en avant, diſpoſition propre au rhinocéros; car dans le cochon, qui a une pyramide crânienne preſque ſemblable à la ſienne, il eſt incliné en arrière. Le contour de cet os eſt une demi-ellipſe qui s'élargit vers la baſe, pour produire une lame ſaillante derrière le conduit auditif & la baſe de l'apophyſe zygomatique.

La ligne de la baſe préſente à ſon milieu les condyles, & latéralement les apophyſes maſtoïdes pointues & crochues.

Les impreſſions des muſcles diviſent la face poſtérieure de l'os en quatre foſſes. Le long de l'apophyſe baſilaire eſt une aréte ſaillante qui s'élargit & s'aplatit vers le bord intérieur du trou occipital.

8. *Les temporaux.* En avant de chacune des apophyſes maſtoïdes de l'occipital, les temporaux en portent une fort grande qui contribue à la formation de l'articulation temporo-maxillaire. Elle empêche la mâchoire inférieure de ſe mouvoir beaucoup de droite à gauche, & elle correſpond à une échancrure ſituée au côté interne du condyle.

Entre cette apophyſe & la maſtoïde, mais plus en dedans, eſt une autre apophyſe plus courte, dont le bout eſt creux & reçoit l'os ſtyloïde. (*Cuvier.*)

La foſſe glénoïde eſt preſque plane, & bornée en arrière par l'apophyſe dont nous avons parlé.

Le méat auditif a un axe preſque vertical.

9. *Le ſphénoïde.* Il ne s'unit point au pariétal, & ſes grandes ailes n'occupent qu'un très-petit eſpace dans les foſſes orbitaires & temporales. Les ailes d'Ingraſſias, quoique plus étendues que les autres, ce qui eſt le contraire de ce qui arrive dans l'homme, paroiſſent peu en dehors.

Les apophyſes ptérygoïdes ſont ſimples & ſeulement un peu fourchues vers le bout : leur étendue en hauteur eſt aſſez conſidérable ; leur largeur eſt beaucoup moindre.

Le corps du ſphénoïde eſt étroit & ſe porte en arrière bien au-delà de ces apophyſes : ſon articulation avec l'apophyſe baſilaire forme une très-forte ſaillie.

10. *L'ethmoïde.* Ses cornets & ſes cellules reſſemblent beaucoup à ces mêmes parties dans les carnaſſiers ( pag. 104, n°. 10 ) & dans les ruminans.

11. *La face en général.* Le trou ſous-orbitaire eſt petit, plus haut que large, & voiſin du fond de l'échancrure nazale.

Le trou incifif eſt très-grand, & non diviſé en deux.

La fente ſphéno-maxillaire manque, comme dans tous les animaux qui n'ont point de cloiſon entre l'orbite & la foſſe temporale.

Les trous orbitaires internes ſont diſpoſés à peu près comme dans l'elephant.

L'orbite eſt bornée en avant par un rebord oſſeux très ſaillant & en forme d'auvent (1).

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils s'avancent ſous l'orbite, de manière à former un plancher à cette cavité, ils conſtituent en avant une eſpèce d'apophyſe parallèle aux os du nez & ſituée ſous eux, laquelle s'articule avec les os incififs.

13. *Les os incififs.* Ils ſont très-petits tent, à leur bord ſupérieur, une peti carrée, qui s'élève vers le plafond forme os propres du nez.

Dans le rhinocéros des Indes, les alvé dents incifives forment entr'eux un angle de quatre-vingts degrés dans l'adulte, n n'en a pas ſoixante dans le jeune âge. ( Dans le rhinocéros d'Afrique, où il n'y de dents incifives, les os inter-maxillai beaucoup moins marqués encore que da d'Aſie.

14. *Les os malaires.* Ils s'uniſſent oblic à l'apophyſe zygomatique du tempora manière à la ſupporter.

16. *Les os lacrymaux.* Ils ſont petits ſ cent peu ſur la joue. Leur gouttière lacry très-large, & précédée anterieurement d' tite apophyſe pointue.

17. *Les os propres du nez.* Ils ont un vo une épaiſſeur dont il n'y a nul exemple autres mammifères. Au lieu de former os maxillaires ſupérieurs un canal cont conſtituent une forte voûte ſuſpendue au-d os incififs, & qui porte la corne ſur une ſité grenue comme la tête d'un chou-fleur.

Dans l'éléphant d'Afrique, qui a deux la ſeconde de celles-ci eſt ſoutenue par l taux, & implantée dans une ſorte de con au lieu d'être ſur une eminence.

On trouve dans la terre à l'état foſſile d'un rhinocéros qui ſe diſtingue de tous maux connus, en ce que la portion des os n réunit aux os inter-maxillaires. Auſſi a trous incififs ſéparés l'un de l'autre.

19. *Le vomer.* Il n'eſt oſſifié que dans quième, le plus reculé de la longueur.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt gr articulée de manière à n'avoir qu'un tr mouvement latéral, que la diſpoſition des molaires contribue encore à empêcher, ſur les ſupérieures dépaſſent de beaucoup térieures des deux côtés. Le condyle eſt vement large de dedans en dehors.

Elle eſt terminée par une pointe beauco angle dans le rhinocéros d'Afrique, qui pourvu de dents incifives, que dans celui qui a de ces dents.

La ſymphyſe du menton ſe fonde de fort bonne.

La hauteur de ſes branches montantes beaucoup plus marquée qu'elle ne l'eſt d animaux carnivores.

L'apophyſe coronoïde, longue & déliée peu près à égale diſtance du condyle & de nière dent molaire.

21. *Les dents incifives.* Il y en a deux à

(1) Cuvier, *Ossemens fossiles*. — Pallas, *Spicilegia zoologica*, XIII, 1780

hoire ſupérieure & deux à l'inférieure dans le rhinocéros des Indes. Ces dents ſont fortes, robuſtes, & inclinées en avant. Entre les deux nférieures on en obſerve conſtamment deux plus petites, & cachees pendant la vie par la membrane les gencives. M. Cuvier a reconnu qu'il y en avoit deux autres encore plus petites en dehors les ſupérieures.

Le rhinocéros de Sumatra n'a point de petites ncifives.

Celui d'Afrique n'en a ni petites ni grandes.

22. *Les dents canines.* Elles manquent dans toutes les eſpèces de rhinocéros.

23 & 24. *Les dents molaires.* Dans toutes les eſpèces de rhinocéros, elles ſont au nombre de vingt-huit, ſept de chaque côte à chaque mâchoire.

Les molaires ſupérieures ont un collet quadrangulaire, un peu moins étendu en dedans & en arrière, qu'en avant & en dehors. De ce collet deſcendent des éminences dont le ſommet eſt tranchant & tout recouvert d'émail, tant que la dent n'a point été uſée. L'une de ces éminences ſuit exactement le bord externe de la dent, ou plutôt le forme; elle a une côte verticale ſaillante vers le tiers antérieur. La ſeconde de ces éminences eſt vers le bord antérieur, & ſe recourbe un peu en arrière ſur le bord interne. La troiſième part du tiers poſtérieur de la première, ſe porte d'abord directement en dedans, puis ſe bifurque; une de ſes branches ſe rend en avant, l'autre obliquement en arrière vers l'angle interne poſtérieur. Toutes ces éminences, tranchantes & aſſez éloignées les unes des autres par leurs ſommets, ont des baſes évaſées qui ſe touchent: le premier effet de la détrition eſt d'uſer l'émail du ſommet, & de découvrir partout une ligne de matière oſſeuſe bordée de deux lignes d'émail. A meſure que la detrition augmente, la largeur de la partie oſſeuſe augmente, & les intervalles des crêtes diminuent. Plus tard encore, le crochet antérieur de la troiſième éminence ſe joint à la ſeconde, & il reſte un creux rond vers le milieu de la dent. Enfin, à une époque réculée, l'autre branche de cette troiſième éminence s'unit au bord poſtérieur de la dent, & il reſte un ſecond creux en arrière, enſuite de quoi ces deux éminences tranſverſales s'uniſſent par leur extrémité interne & laiſſent entr'elles un grand creux ovale & oblique en avant de la dent. Enfin, quand la détrition eſt allée juſqu'à la baſe des collines, les creux eux-mêmes diſparoiſſent, & la couronne n'offre plus qu'une ſurface unie de matière oſſeuſe entourée d'un bord d'émail.

Les molaires inférieures ſont compoſées de deux collines contournées en ſegmens de cylindre & placées obliquement au-devant l'une de l'autre. Leur concavité eſt ainſi en dedans & un peu en avant. L'uſure ne fait qu'élargir les croiſſans de leurs ſommets; mais cette figure de double croiſſant ſe conſerve juſqu'à ce que les collines ſoient uſées à leur baſe, époque où la dent devient quadrangulaire & ſimple. (*Cuvier*)

Dans les rhinocéros d'Afrique & d'Aſie, les dents molaires ſe reſſemblent chez les individus du même âge.

Dans les premiers, les molaires avancent tellement vers l'extrémité des mâchoires, qu'il ne reſteroit point de place pour les inciſives; dans les derniers, il exiſte un intervalle marqué entre ces deux ordres de dents.

26. *Les os de l'épine en général.* Il y a cinquante-une vertèbres en tout; ſavoir, ſept cervicales, dix-neuf dorſales, trois lombaires & vingt-deux coccygiennes.

Sur le rhinocéros des Indes dont M. Cuvier a décrit le ſquelette, les longueurs proportionnelles des diverſes parties du rachis étoient les ſuivantes:

La région cervicale..... 0,5.
——— dorſale..... 1,3.
——— lombaire..... 0,2.
——— coccygienne..... 0,7.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* La face antérieure de leur corps eſt creuſée par une gouttière longitudinale pour loger l'œſophage.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'atloïde eſt plus grande & plus large que dans aucun autre animal. Ses apophyſes tranſverſes, très-dilatées, ont un trou à la baſe de leur bord antérieur. Son apophyſe épineuſe n'eſt qu'un gros tubercule; on remarque ſous le corps une petite crête longitudinale.

Les apophyſes tranſverſes de l'axoïde ſont petites & dirigées en arrière; celles des vertèbres ſuivantes ſont très-larges & deſcendent vers les côtés; elles ont trois angles, un antérieur & deux poſtérieurs.

La ſeptième n'en a qu'une petite qui touche à la ſixième & qui doit gêner beaucoup leur mouvement reſpectif. (*Cuvier.*)

Les apophyſes épineuſes vont en croiſſant rapidement des premieres vers les dernières; la troiſième n'a qu'un ſixième de la longueur de la ſeptième.

30. *Les vertèbres du dos en général.* L'apophyſe épineuſe de la ſeconde eſt la plus longue de tout le rachis; les autres vont en diminuant de longueur & en s'aplatiſſant par les côtés juſqu'à la treizième qui eſt la plus baſſe, puis elles s'alongent de nouveau juſqu'à la dernière. Toutes ſont dirigées en arrière. Les apophyſes tranſverſes ſont très-courtes & s'articulent avec les tubéroſités des côtes par des facettes préſque verticales.

32. *Les vertèbres lombaires en général.* Leurs apophyſes épineuſes ſont verticales, & les tranſverſes ſont un peu plus longues que celles des vertèbres dorſales.

ıte plus haut que l'externe. Poſtérieurement ux condyles ſont plus écartés qu'antérieu- t, mais ils ſont à peu près la même ſaillie. er.)

*Le tibia.* Sa tête repréſente un triangle téral, dont l'angle interne poſtérieur fait illie en crochet; l'angle antérieur offre une ɔfité très-forte au-deſſous de la rotule. La inférieure de cet os eſt un peu aplatie it en arrière.

*Le péroné.* Il eſt grêle, comprimé latéra- t & renflé à ſes deux extrémités. Il eſt, dans ſa longueur, collé contre le tibia.

*Les os du tarſe en général.* Il n'y a que deux ormes. Tous les autres os exiſtent.

79, 80 & 81. *Les os du tarſe en particulier.* lcaneum eſt gros & court. Sa face aſtraga- eſt triangulaire, & s'articule avec l'aſtragale ux larges facettes: l'interne ſe prolonge en ſpèce de queue tout le long du bord infé- le cette face; l'externe, qui touche au cu- , eſt plus petite. Les facettes de l'aſtragale contre-épreuve de celles du calcaneum; les ɔrds de ſa poulie ſont d'égale hauteur. La de la face antérieure qui touche au cuboïde ɔite.

ıi-ci a en arrière une groſſe & longue pro- nce. Au côté interne du pied en eſt une , produite par un os ſurnuméraire attaché phoïde, au cunéiforme interne & à l'os du rſe interne.

caphoïde a donc trois facettes ſur ſa face an- e, quoiqu'il n'y ait que deux os cunéiformes. cunéiforme interne eſt beaucoup plus petit utre. (*Cuvier.*)

83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nom- trois: l'externe ne s'articule qu'avec le le, & touche par deux facettes du bord de ſa tête, au métatarſien moyen. Celui- 'articule qu'avec le grand cunéiforme; il a acettes étroites pour s'unir au précédent. ne eſt joint en dedans au moyen & à l'os cunéiforme, & en dehors à l'oſſelet ſurnu- . Il a pour lui une ſeule facette. (*Cuvier.*) mité tarſienne des os du métatarſe eſt : la phalangienne offre une tête arrondie ɔe crête longitudinale moyenne en deſſous.

*Les orteils.* Ils ſont au nombre de trois. d'eux a trois phalanges, toutes plus larges gues.

*Le gros orteil.* Il manque totalement.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

*Phénomènes de la contraction muſculaire.* Un ros du Bengale qu'on a fait voir à Londres en 1739, ſautoit en avant & s'élevoit bruſquement à une grande hauteur, lorſqu'il étoit en colère...., ce qu'il faiſoit avec une extrême viteſſe, malgré ſon air lourd & ſa maſſe peſante. (*Parſons.*) Quand il eſt en fureur, cet animal renverſe tout ce qui s'oppoſe à lui; on l'a vu frapper un homme au milieu du corps & le faire voler au loin par-deſſus ſa tête (1). Si on le voit venir, il n'eſt pas difficile de l'éviter, parce qu'il ne ſe tourne qu'avec peine; il ſurpaſſe à la courſe un homme en viteſſe, &, ſelon quelques voyageurs, il a la rapidité du cheval. Cependant Bruce dit l'avoir dépaſſé aiſément.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

## SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Elle paroît foible; ſuivant quelques auteurs, l'animal ne voit abſolument que devant lui (*Kolbe, Gervaiſe, Klein*): ſuivant d'autres, il voit bien latéralement. (*Camp.*)

785. *Les yeux en général.* Ils ſont petits & enfoncés; ils ſont ſitués aux côtés de la tête, plus près de l'ouverture des narines que dans aucun autre animal (*Parſons*), ou à égale diſtance de la bouche & des oreilles (*Buffon, Gordon*). Ils ont moins de volume que ceux de l'hippopotame. Leur poſition eſt oblique.

786. *Les paupières en général.* Elles forment de nombreux plis ſaillans qui placent l'œil comme au fond d'un tuyau. Leur ouverture eſt d'un pouce. La troiſième paupière eſt épaiſſe & charnue. (*Cuvier.*)

805. *Les muſcles de l'œil.* Le muſcle choanoïde ne ſe diviſe qu'en deux portions. (*Cuvier.*)

814. *La cornée tranſparente.* Elle eſt pénétrée par les fibres de la ſclérotique, que l'on y diſtingue très-bien ſous la forme de lignes blanches très-déliées, mais aſſez longues. La coupe de ſéparation des deux membranes eſt droite. (*Idem.*)

820. *Les procès ciliaires.* Leurs bords libres ſont frangés. (*Idem.*)

822. *La pupille.* Elle eſt ronde. (*Camper.*)

## SECTION HUITIEME.

832. *L'ouïe en général.* Elle eſt très-délicate. Au moindre bruit extraordinaire, le rhinocéros prend l'alarme, dreſſe les oreilles, ſe lève en les faiſant claquer & écoute. (*Sparmann.*)

833. *L'oreille externe en général.* Les conques des oreilles ſont grandes & droites, & garnies ſur

(1) Kolbe, *Deſcript. du Cap de Bonne-Eſpérance*, III, 17.

35. *L'os ſacrum.* Les cinq apophyſes épineuſes des cinq fauſſes vertèbres dont il eſt compoſé, ſont ſoudées en une même crête longitudinale.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Les ſix premières ont une partie annulaire & des apophyſes épineuſes & tranſverſes. Les ſeize autres ſont ſimplement pyramidales & de plus en plus petites.

37. *Les os du baſſin en général.* Le plan du détroit antérieur eſt preſque perpendiculaire à l'épine, & par conſéquent vertical. La partie antérieure du baſſin eſt très-large; la crête en eſt arrondie.

38. *L'os coxal.* Ses deux ailes ſont à peu près égales; ſon col eſt alongé; ſa face abdominale concave: il n'y a qu'une épine iliaque antérieure; c'eſt la ſupérieure; elle eſt très-pointue & mérite véritablement ſon nom; elle eſt fourchue, ce qui diſtingue immédiatement cet os de celui de l'éléphant. (*Cuvier.*)

Les trous ovalaires ſont plus larges que longs. La tubéroſité de l'iſchion eſt très-groſſe & en forme de crochet.

40. *Le ſternum.* Il eſt prolongé antérieurement & aplati ſur les côtés.

Il eſt compoſé de quatre pièces; la première eſt comprimée en ſoc de charrue & fait une ſaillie pointue en avant de la première côte.

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de dix-neuf, ſept vertébro-ſternales & douze aſternales, de chaque côté.

53. *L'omoplate.* Elle eſt oblongue; ſa plus grande largeur eſt à ſon quart ſupérieur, endroit où ſon bord poſtérieur eſt relevé & epaiſſi. La crête a une apophyſe très-ſaillante & un peu dirigée en arrière à ſon tiers ſupérieur; elle finit au quart intérieur de l'omoplate. Il n'y a point d'acromion, par conſéquent, & l'apophyſe coracoïde eſt remplacée par une ſimple tubéroſité. La cavité glénoïde eſt preſque ronde. (*Cuvier.*)

55. *L'humérus.* Il eſt très-remarquable en ce que ſa groſſe tuberoſité eſt une large crête qui ſe porte d'avant en arrière, & que la ligne âpre qui ſe trouve par-là triangulaire, ſe termine en bas par un crochet très-ſaillant. L'extrémité antérieure de la groſſe tubéroſité fait un crochet en avant; la petite en produit un pareil; entre-deux eſt un large canal, ſans doute pour le paſſage du tendon du muſcle biceps. (*Cuvier.*) L'épicondyle eſt ſaillant; l'épitrochlée eſt preſque nulle; la ſurface articulaire eſt une ſimple poulie. La petite tête manque totalement.

56. *L'avant-bras en général.* Le radius entièrement antérieur, & le cubitus poſtérieur, ſont enſemble un ſeul mouvement de gingiyme dans une poulie unique: le radius eſt au bord interne & le cubitus au bord externe de l'avant-bras. Quoique ces os ſoient diſtincts, il n'y a point de mouvement de rotation poſſible.

57. *Le cubitus.* Preſque triangulaire dans toute ſon étendue, il préſente inférieurement une cavité qui reçoit une ſaillie du radius; il en offre auſſi une autre pour l'os pyramidal; l'olécrâne eſt très-comprimé, renflé au bout, & occupe le quart de la longueur de l'os.

58. *Le radius.* Il occupe en haut tout le devant de l'avant-bras; ſa tête eſt faite en ſimple poulie ſaillante; il ne peut que ſe fléchir; en bas, il s'élargit à peu près autant qu'en haut, & ſe termine par deux courtes apophyſes: une pointue interne, & une tronquée; celle-ci reçoit le ſemi-lunaire; entr'elles eſt une foſſe qui reçoit le ſcaphoïde. Son plus grand rétréciſſement eſt vers ſon tiers ſupérieur. (*Cuvier.*)

60. *Le carpe en général.* Il eſt compoſé de huit os; mais comme le rhinocéros n'a que trois doigts, & que le pyramidal, le grand os & l'unciforme en ſupportent chacun un, le trapèze manque; en ſorte que pour compléter le nombre de huit, il y a un oſſelet ſurnuméraire ſur le bord du ſcaphoïde, & un ſur celui de l'unciforme.

62. *Les os de la rangée brachiale.* Le ſcaphoïde eſt très-grand. L'oſſelet ſurnuméraire qu'il ſupporte, en commun avec le trapézoïde, eſt le ſeul veſtige exiſtant de pouce. Le ſemi-lunaire offre une forte tubéroſité à ſa face palmaire. Le piſiforme eſt arrondi.

64. *Les os de la rangée métacarpienne.* Le grand os eſt fort petit; l'unciforme eſt très-volumineux; tous deux ont de fortes protubérances à leur face palmaire.

65. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de trois. L'externe s'articule avec l'unciforme, & a, à ſon côté interne, deux facettes pour le moyen; celui-ci s'articule avec le grand os par une concavité marquée, & avec l'unciforme par une petite facette. L'interne s'articule avec le trapézoïde & le grand os, & touche au moyen par une petite facette triangulaire. (*Cuvier.*)

67. *Les doigts en général.* Ils ſont au nombre de trois. Chacun d'eux a trois phalanges.

68. *Le pouce.* Il manque entièrement.

71. *Le fémur.* Il eſt encore plus remarquable que l'humerus; ſa partie ſupérieure eſt extrêmement aplatie d'avant en arrière. Il offre trois trochanters; le grand ſe termine en dehors par un crochet deſcendant à peu près verticalement; le troiſième trochanter eſt auſſi volumineux que lui, & ſitué vers la partie moyenne du côté externe du corps de l'os; il fournit à ſa partie ſupérieure un crochet qui remonte vers celui du grand trochanter, de ſorte qu'un trou ovale très-grand eſt intercepté entre les deux.

La poulie inférieure eſt étroite par-devant, le condyle interne eſt beaucoup plus ſaillant & remonte

nte plus haut que l'externe. Poſtérieurement
:ux condyles ſont plus écartés qu'antérieu-
ıt, mais ils ſont à peu près la même ſaillie.
*ier.*)

*Le tibia.* Sa tête repréſente un triangle
ıtéral, dont l'angle interne poſtérieur fait
aillie en crochet; l'angle antérieur offre une
oſité très-forte au-deſſous de la rotule. La
: inférieure de cet os eſt un peu aplatie
nt en arrière.

*Le péroné.* Il eſt grêle, comprimé latéra-
ıt & renflé à ſes deux extrémités. Il eſt, dans
ſa longueur, collé contre le tibia.

*Les os du tarſe en général.* Il n'y a que deux
formes. Tous les autres os exiſtent.

, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe en particulier.*
ılcaneum eſt gros & court. Sa face aſtraga-
: eſt triangulaire, & s'articule avec l'aſtragale
eux larges facettes : l'interne ſe prolonge en
:ſpèce de queue tout le long du bord infé-
de cette face; l'externe, qui touche au cu-
, eſt plus petite. Les facettes de l'aſtragale
a contre-épreuve de celles du calcaneum; les
bords de ſa poulie ſont d'égale hauteur. La
de la face antérieure qui touche au cuboïde
:oite.
ıui-ci a en arrière une groſſe & longue pro-
ance. Au côté interne du pied en eſt une
le, produite par un os ſurnuméraire attaché
ıphoïde, au cunéiforme interne & à l'os du
arſe interne.
ſcaphoïde a donc trois facettes ſur ſa face an-
re, quoiqu'il n'y ait que deux os cunéiformes.
s cunéiforme interne eſt beaucoup plus petit
autre. (*Cuvier.*)

& 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nom-
e trois : l'externe ne s'articule qu'avec le
le, & touche par deux facettes du bord
e de ſa tête, au métatarſien moyen. Celui-
s'articule qu'avec le grand cunéiforme; il a
facettes étroites pour s'unir au précédent.
rne eſt joint en dedans au moyen & à l'os
cunéiforme, & en dehors à l'oſſelet ſurnu-
:e. Il a pour lui une ſeule facette. (*Cuvier.*)
émité tarſienne des os du métatarſe eſt
: : la phalangienne offre une tête arrondie
ıne crête longitudinale moyenne en deſſous.

*Les orteils.* Ils ſont au nombre de trois.
n d'eux a trois phalanges, toutes plus larges
ngues.

*Le gros orteil.* Il manque totalement.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

*Phénomènes de la contraction muſculaire.* Un
éros du Bengale qu'on a fait voir à Londres
en 1739, ſautoit en avant & s'élevoit bruſque-
ment à une grande hauteur, lorſqu'il étoit en
colère...., ce qu'il faiſoit avec une extrême vi-
teſſe, malgré ſon air lourd & ſa maſſe peſante.
(*Parſons.*) Quand il eſt en fureur, cet animal
renverſe tout ce qui s'oppoſe à lui; on l'a vu
frapper un homme au milieu du corps & le faire
voler au loin par-deſſus ſa tête (1). Si on le voit
venir, il n'eſt pas difficile de l'éviter, parce qu'il
ne ſe tourne qu'avec peine; il ſurpaſſe à la courſe
un homme en viteſſe, &, ſelon quelques voya-
geurs, il a la rapidité du cheval. Cependant Bruce
dit l'avoir dépaſſé aiſément.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Elle paroît foible;
ſuivant quelques auteurs, l'animal ne voit abſolu-
ment que devant lui (*Kolbe*, *Gervaiſe*, *Klein*):
ſuivant d'autres, il voit bien latéralement. (*Camp.*)

785. *Les yeux en général.* Ils ſont petits & en-
foncés; ils ſont ſitués aux côtés de la tête, plus
près de l'ouverture des narines que dans aucun
autre animal (*Parſons*), ou à égale diſtance de la
bouche & des oreilles (*Buffon*, *Gordon*). Ils ont
moins de volume que ceux de l'hippopotame.
Leur poſition eſt oblique.

786. *Les paupières en général.* Elles forment de
nombreux plis ſaillans qui placent l'œil comme au
fond d'un tuyau. Leur ouverture eſt d'un pouce.
La troiſième paupière eſt épaiſſe & charnue.
(*Cuvier.*)

805. *Les muſcles de l'œil.* Le muſcle choanoïde
ne ſe diviſe qu'en deux portions. (*Cuvier.*)

814. *La cornée tranſparente.* Elle eſt pénétrée par
les fibres de la ſclérotique, que l'on y diſtingue
très-bien ſous la forme de lignes blanches très-
deliées, mais aſſez longues. La coupe de ſépara-
tion des deux membranes eſt droite. (*Idem.*)

820. *Les procès ciliaires.* Leurs bords libres ſont
frangés. (*Idem.*)

822. *La pupille.* Elle eſt ronde. (*Camper.*)

### SECTION HUITIEME.

832. *L'ouïe en général.* Elle eſt très-délicate. Au
moindre bruit extraordinaire, le rhinocéros prend
l'alarme, dreſſe les oreilles, ſe lève en les faiſant
claquer & écoute. (*Sparmann.*)

833. *L'oreille externe en général.* Les conques
des oreilles ſont grandes & droites, & garnies ſur

(1) Kolbe, *Deſcript. du Cap de Bonne-Eſpérance*, III, 17.

les bords de poils rares & roides. En dedans elles ſont liſſes, ainſi qu'en dehors, & l'animal peut les mouvoir à volonté. Sur la tête du rhinocéros bicorne, décrite par Camper, elles avoient huit pouces & demi de longueur, ſur cinq pouces de largeur. Sur celui qui a ſervi de modèle à la deſcription de Daubenton, elles avoient un pied de longueur & étoient éloignées l'une de l'autre, à leur baſe, de ſix pouces. Leur baſe eſt entourée d'un repli de la peau; leur ſommet eſt pointu. (*Daubenton.*) Elles reſſemblent aſſez à celles du cochon, mais elles ſont moins grandes à proportion du corps. (*Buffon.*)

838. *Le conduit auditif externe.* Il deſcend ſuivant un angle de 45°. ſans ſe diriger ni en avant ni en arrière. (*Cuvier.*)

840. *La cavité du tympan.* L'os particulier qui la renferme eſt anguleux à l'extérieur. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il eſt très-ſubtil. (*Sparmann.*)

868. *Le nez en général.* Les ouvertures des narines ſont placées très-près de la gueule; elles ont beaucoup d'ampleur; elles avoient deux pouces & demi de longueur dans un rhinocéros bicorne dont Buffon a donné les dimenſions. Elles ſont placées de chaque côté, au-deſſus de la lèvre ſupérieure, formant chacune une double ſinuoſité comme une S renverſée, & s'étendant en arriere juſqu'au-deſſus des coins de la bouche. (*Daubenton.*)

872. *Les foſſes naſales.* En comparant ces cavités & les os ſpongieux qui les garniſſent, dit Camper, à ceux des chiens, des lions & des autres animaux dont l'odorat eſt très-fin, on ne peut s'étonner aſſez de l'aſſertion de Sparmann, qui donne au rhinoceros une grande ſupériorité ſous le rapport de ce ſens.

Il n'y a point de ſi. us frontaux.

### Section onzieme.

876. *La peau en général.* Dans le rhinocéros unicorne d'Aſie, la peau forme de groſſes rides très-ſaillantes, comme des bourrelets ou des plis. Pluſieurs de ces plis s'étendent autour du cou, en maniere de cravate, & ſe reuniſſent au-deſſous de lui en formant une ſorte de fanon. Deux autres plis traverſent la région ſupérieure & poſterieure du cou, & aboutiſſent par chacune de leurs extrémités à un pli qui s'étend obliquement du devant de l'épaule au garrot. Derriere celui-ci eſt un autre pli qui deſcend de chaque côte derrière l'épaule, le bras & la partie ſuperieure de l'avant-bras, ſe courbant & ſe prolongeant antérieurement ſur cette derniere partie. Il y a au-deſſus de la croupe un autre pli qui deſcend de chaque côté ſur le flanc, juſqu'au-devant du genou, puis ſe replie en avant ſous le ventre. Un autre encore s'étend en travers ſur le haut de la cuiſſe, depuis le flanc juſqu'à l'origine de la queue; & enfin, un dernier eſt placé tranſverſalement ſur la partie inférieure de la jambe, au-deſſus du talon. Tous ces plis ont juſqu'à trois ou quatre pouces de ſaillie. (*Daubenton.*)

Dans le rhinocéros du Cap de Bonne-Eſpérance on n'obſerve aucun de ces plis (*Sparmann*), ou bien l'on voit ſeulement ceux que forment naturellement les mouvemens du corps (*Allamand*), & ſur les flancs neuf plis latéraux d'un pouce & demi de profondeur (*Idem*), dont Sparmann ne parle point & dont Camper conſidère l'exiſtence comme la ſuite d'une faute dans la préparation d'une peau empaillée.

Le rhinocéros de Sumatra eſt également dépourvu de plis.

La peau des rhinocéros eſt fort épaiſſe & très-dure, mais elle cède aux mouvemens de l'animal à l'endroit des plis qu'elle forme; auſſi la plupart ſe trouvent-ils placés & diſpoſés de façon à ſuivre les mouvemens de la tête & des jambes: elle eſt douce, unie, d'un rouge-pâle dans la profondeur des plis, & ſous les parties antérieure & poſtérieure du ventre; partout ailleurs elle eſt rude, brune, parſemée de tubercules plats qui reſſemblent à des croûtes & qui ſont de différentes grandeurs; les plus grands ſont ſur les épaules, ſur la croupe & ſur les jambes. (*Daubenton.*)

On prétend généralement que telle eſt la dureté & l'épaiſſeur de cette peau, qu'elle ne craint ni la griffe du tigre, ni l'ongle du lion, ni le fer, ni le feu du chaſſeur. L'acier de Damas, les ſabres du Japon ne l'entament point; auſſi fabrique-t-on avec elle des boucliers (1); on aſſure même que les balles de plomb viennent s'aplatir contre elle, & les chaſſeurs ſont obligés de viſer au ventre, aux yeux & autour des oreilles. Au reſte, les rhinocéros d'Afrique ſont, ſous ce rapport, beaucoup moins bien à l'abri que ceux d'Aſie. En Abyſſinie on les tue avec de mauvaiſes flèches & avec des javelines lancées ſans beaucoup d'adreſſe. (*Bruce.*) Leur peau eſt d'ailleurs ſi ſenſible, qu'ils redoutent extrêmement les piqûres des moucherons. (*Camp.*)

Un morceau de peau de rhinocéros deſſechée, montrée à Daubenton par de Juſſieu, avoit cinq lignes d'épaiſſeur. Elle peut offrir un demi-pied d'épaiſſeur ſur la région poſtérieure du corps (2). Sa ſurface eſt raboteuſe & gercée. (*Sparmann.*)

Bruce attribue les tubercules de la peau du rhinocéros aux piqûres d'une ſorte de taon, mais Daubenton les a aperçus ſur un fœtus qu'il a eu occaſion d'examiner. Ils étoient aplatis & avoient quelque rapport avec les pièces de la cuiraſſe des

(1) *Voyages de la Compagnie des Indes orient.*, t. VII.

(2) Lacepède, d'après Sparmann, *edition de Buffon de Sonnini*, tome XXVIII, page 339. Il y a probablement ici quelqu'erreur.

s avoient la forme d'un polygone hexago-
r centre étoit creuſé par une petite cavité.
grands occupoient les jambes; les plus
es côtés de la tête & du cou.

*L'épiderme.* Il a peu d'épaiſſeur; il eſt
ſe ſépare aiſément de la peau. (*Dauben-*
ıs les pieds il forme une ſemelle mobile
, & il eſt conformé comme celui de l'élé-
*Cuvier.*)

*Les poils.* Sur le rhinocéros adulte on
rve que quelques-uns çà & là, & la peau
ur ainſi dire entièrement privée: dans le
crit par Daubenton, on voyoit ſur le dos
court, friſé, épais & jaunâtre; il y en
elque peu auſſi ſur le garrot, ſur les
& ſur la croupe. Dans un rhinocéros dont
ı diſparu depuis long-temps de la ſurface
, & dont on a retiré un individu du ſein
es ſur les bords du Vilhoui, en Sibérie,
étoit velue comme dans la plupart des
ammifères.

dant, dans l'eſpèce d'Aſie, les oreilles ſont
de poils de deux pouces & demi de lon-
*Buffon.*) Il y a également quelques-unes
ɔies autour des yeux, mais il en ſort de
quées de l'extrémité de la queue. Celles-
ɔires; les plus grandes ont près de deux
longueur & trois quarts de ligne de diamè-
ſont légèrement aplaties. (*Daubenton.*)

*Les ſabots.* Ils ſont au nombre de trois à
ied; celui du milieu eſt plus gros que les
res. (*Daubenton.*) Leur intérieur eſt re-
le, comme cela a lieu auſſi pour l'élé-
ar des ſillons profonds & réguliers, qui
t des lames ſaillantes de la dernière pha-
*Cuvier.*)

*Les cornes.* Quelques individus ont trois
'une au-devant de l'autre ſur la ligne
de la tête (1). Pallas a vu une de ces
ıt la première corne avoit dix-huit pou-
ongueur, la ſeconde douze, & la troi-
it ſeulement (2). Il paroît que ces cas ſont
ptions.

inocéros d'Afrique ont deux cornes ſeu-
diſpoſées de la même manière.

de Sumatra eſt dans le même cas.

d'Aſie n'en ont qu'une ſeule.

l il n'exiſte qu'une corne, elle eſt portée
bérоſité que préſentent les os du nez.

en a deux, la première eſt placée au
eu; ſeulement la tubérоſité eſt ici portée
levant. La ſeconde eſt poſée ſur la réu-
os frontaux, qui dans cet endroit offrent
diſpoſition particulière, comme les os

ɔrnes ne ſont en aucune façon ſoudées au
crâne, comme l'a prétendu Kolbe: elles ſont corps ſimplement avec la peau, & ſont ſi mobiles & ſi lâches, que quand l'animal marche, on les voit baloter, ou ſe heurter l'une contre l'autre (*Sparmann*); dans le rhinocéros d'Aſie, la corne unique eſt cependant fixée ſolidement.

Elles exiſtent également dans les deux ſexes, mais ne ſont pas toujours proportionnées à la grandeur de l'individu, comme la première ne l'eſt pas à la ſeconde. (*Sparmann.*) Toutes les fois, au reſte, qu'il y en a deux, l'antérieure eſt la plus grande. Leur proportion varie :: 2 : 1 (*Allamand*), ou :: 3 : 1 (*Buffon*), ou :: 3 : 2, ou :: 4 : 1. (*Camper.*) On conſerve dans le cabinet de l'Académie royale des ſciences de Suède, une paire de cornes d'un rhinocéros dont l'antérieure a vingt-deux pouces de longueur, & la poſtérieure ſeize.

Les dimenſions abſolues des cornes de rhinocéros varient d'ailleurs beaucoup auſſi. Leur longueur ne paroît pas dépendre de l'âge de l'animal. (*Sparmann.*) On a vu des cornes du rhinocéros d'Aſie avoir juſqu'à trois pieds & demi & quatre pieds d'étendue, ſur ſix à ſept pouces de diamètre à la baſe. (*Buffon, Daubenton.*)

Toutes les cornes doubles ſont aplaties au-deſſus d'une couronne de poils qui en entoure la baſe; la poſtérieure eſt preſque toujours plus plate & plus large que celle du devant. (*Camper.*) En général, celle du rhinocéros d'Aſie eſt ronde juſqu'à ſon extrémité. (*Idem.*) Toutes, au reſte, ſont coniques & ont leur axe incliné en arrière. Le grand diamètre horizontal de celles qui ont une baſe elliptique ſuit la longueur du chanfrein. Il y a ſous cette baſe une concavité d'un à deux pouces de profondeur. La corne ſe recourbe en arrière à quelque diſtance de ſon inſertion. Il y a auſſi, la plupart du temps, à ſa ſurface, un ſillon longitudinal. La concavité de la baſe eſt recouverte d'une ſorte d'écorce, au-deſſous de laquelle on aperçoit de petits orifices placés les uns à côté des autres. Sur la coupe tranſverſale & polie de la corne, on voit, même à l'œil nu, de petits diſques rangés très-près les uns des autres, & ayant dans leur centre un trou qui correſpond à ceux de la baſe. Sur la coupe longitudinale & polie également, on obſerve des fibres longitudinales & parallèles. Souvent encore, ſur une corne uſée à l'extérieur, il exiſte par places des fibres roides, flexibles & ſerrées comme les ſoies d'une broſſe. Ces ſoies ſe rencontrent également ſur le plan de la coupe tranſverſale près de la baſe, ce qui démontre évidemment que la corne du rhinocéros eſt compoſée d'un faiſceau de longs poils, très-adhérens les uns aux autres. (*Daubenton.*)

La couleur des cornes du rhinocéros varie beaucoup, mais preſque toutes ſont d'un brun clair; quelquefois elles ſont blanches ou marbrées.

Leur tiſſu eſt aſſez ſolide pour qu'on puiſſe les travailler. Autrefois on en faiſoit des vaſes d'un grand prix, parce qu'on leur attribuoit la merveil-

merman, *Spec. Zool.*, pag. 379.
*mens. Acad. Petrop.*, XIII, 457.

leuſe propriété de démontrer la préſence d'un poiſon dans une liqueur quelconque.

Camper parle d'une corne de rhinocéros au milieu de laquelle le tourneur, occupé à la travailler, pour lui donner la forme d'un vaſe à boire, aperçut le bout de deux perles. Il interrompit auſſitôt ſon travail, & ce morceau curieux paſſa dans le cabinet de feu M. Roëll, directeur de la compagnie des Indes occidentales à Amſterdam.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Les cordes vocales ſont très-prononcées; les ventricules, peu profonds; en avant de chacun de ceux ci eſt une ouverture preſque verticale, qui répond à une excavation peu profonde, placée à la baſe de l'épiglotte. C'eſt dans le fond de cette excavation que s'attachent les extrémités antérieures des ligamens ſupérieurs; entre-deux eſt, à la baſe de l'épiglotte, une foſſe peu profonde & très-évaſée. (*Vicq d'Azyr.*)

893. *L'épiglotte.* Elle eſt ovale & pointue.

916 & 917. *Les poumons.* Ils n'offrent aucune diviſion. (*Cuvier.*)

942. *La voix.* Elle eſt aſſez ſourde lorſque l'animal eſt tranquille; elle reſſemble au gros grognement du cochon; & lorſqu'il eſt en colère, ſon cri devient aigu & ſe fait entendre de fort loin. (*Kolbe, Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Son ouverture eſt alongée.

944. *Les lèvres.* La lèvre ſupérieure ſe prolonge & ſe termine par une ſorte de cône irrégulier & mobile, avec lequel l'animal ſaiſit les plus petits objets, de la même manière que le fait l'éléphant avec l'appendice en forme de doigt qui eſt à l'extrémité de ſa trompe. Cet appendice peut s'alonger juſqu'à ſix & ſept pouces, & eſt fort utile au rhinocéros pour brouter l'herbe.

La lèvre inférieure eſt large & aplatie.

948. *Les muſcles des lèvres.* Ils ne ſont point connus.

952. *Les dents.* (*Voyez* n°. 21, 22, 23, &c.)

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Ses cornes poſtérieures forment un arc avec le corps, qui préſente une tubérosité au milieu de ſon bord inférieur, & ſont ordinairement ſoudées avec lui: les cornes antérieures ont deux pièces, dont la première eſt la plus longue, quoiqu'elle le ſoit moins que les poſtérieures: elle ſe porte directement en avant: la ſeconde pièce, qui eſt très-courte, s'articule avec l'os ſtyloïde. (*Cuvier.*)

Celui-ci eſt fort long & élargi à ſon extrémité ſupérieure, qui préſente antérieurement une facette articulaire. (*Idem.*)

959. *La langue en général.* Elle eſt douce, large, mince & nullement rude. (*Sparmann, Camper.*) Linnæus a donc eu tort, d'après l'autorité de Bontius, de parler de la prétendue faculté qu'a le rhinocéros de tuer en léchant. Seulement, dans les individus fort âgés, la langue & l'intérieur des lèvres ſont fort raboteux, mais probablement à cauſe des frottemens opérés pendant l'acte de la manducation. (*Bruce.*)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Il eſt très-alongé. La portion qui répond au pylore eſt globuleuſe, & diſtincte du reſte par un rétréciſſement. Le cardia eſt très-éloigné de ce dernier orifice, quoiqu'il y ait, à ſa gauche, une aſſez grande portion qui forme le cul-de-ſac correſpondant. (*Cuvier.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa ſurface interne a un aſpect très-varié & extrêmement intéreſſant. Dans le premier tiers de la partie du duodenum compriſe entre le pylore & l'inſertion des canaux hépatique & pancréatique, la membrane interne produit de petits replis longitudinaux & ſaillans, en forme de ſegmens de cercle. Vers le dernier tiers de cet intervalle, ces replis approchent davantage de la direction tranſverſale, & prennent une figure triangulaire: ils ſe changent en eſpèces de papilles pyramidales. Au-delà de l'inſertion des canaux hépatiques, ces lames ſont plus nombreuſes, comprimées, & irrégulièrement lobées. Plus loin, ce ſont des papilles alongées en filamens, preſſées les unes contre les autres, particulièrement au milieu de la longueur de l'inteſtin grêle. Leur extrémité eſt quelquefois fourchue. Quelques-unes ont juſqu'à quinze ou ſeize lignes de longueur ſur dix à douze lignes de largeur. (*Cuvier.*)

1022. *Le cæcum.* Dans le rhinocéros unicorne adulte, il ſe préſente en travers à l'ouverture de l'abdomen, derrière deux courbures du colon. Il y a, à ſa face antérieure, une bande tendineuſe, qui le bourſouffle. Sa ſurface interne offre des rides qui répondent aux boſſelures. (*Cuvier.*) Son diamètre eſt d'environ ſeize pouces.

1023. *La valvule iléo-cæcale.* Elle eſt circulaire. (*Idem.*)

1025. *Le colon.* Ses deux premiers arcs n'ont ni bandes tendineuſes, ni bourſoufflures. Son diamètre, dans cette partie, eſt d'environ treize pouces. Dans le reſte de cet inteſtin, les unes & les autres deviennent plus apparentes. Sa ſurface interne offre de nouveau les replis ſaillans & tranſverſaux qui avoient diſparu dans le cœcum; ils augmentent en largeur à meſure qu'ils approchent du rectum. Le dernier, qui eſt le plus grand, ſépare la cavité du colon de celle de cet inteſtin, où l'on ne trouve preſque pas de ſemblables replis. (*Id.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſes lobes, &c.* Ses lobes ſont au nombre de deux ſeulement & peu diſtincts. (*Cuvier.*)

1053. *Le conduit hépatique.* Il eſt formé de trois branches principales : une pour le lobe droit & deux qui viennent du gauche. Elles ſe réuniſſent à la baſe du foie; le tronc qui en réſulte va gagner le duodenum, dans lequel il s'ouvre par un orifice ſéparé de celui du canal pancréatique. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque.

### SECTION DIXIEME.

1068 *La rate.* Elle eſt large & aplatie. (*Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIEME.

### *LA GÉNÉRATION.*

### SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Camper n'a vu aucune apparence de cette partie dans le rhinocéros unicorne de Verſailles, & en cela Sparmann & Gordon ſont d'accord avec lui pour le rhinocéros bicorne d'Afrique. Cependant, ſur un fœtus de rhinocéros qui étoit venu de Java, Daubenton a obſervé un ſcrotum très-volumineux; mais il eſt bon de remarquer que l'individu étoit mal conſervé & mal empaillé.

1139. *Les teſticules en général; leur ſituation.* Ils ſont placés dans l'abdomen, près des aines. (*Sparmann.*)

1142. *Les conduits ſéminiferes* Ils ſont raſſemblés en gros faiſceaux, comparables à ceux d'un muſcle & dirigés tous dans le même ſens. (*Cuvier.*)

1154. *La verge en général.* Dirigée comme celle de tous les autres quadrupèdes (*Sparmann*), elle eſt groſſe & conique : ſon extrémité s'évaſe en une ſorte de cloche, du milieu de laquelle ſort un pédicule, dont le diamètre eſt beaucoup moindre, & dont le bout, élargi en forme de champignon, préſente une ſurface plate, ovale, à bord tranchant, où ſe trouve percé, du côté inférieur, l'orifice de l'urètre. (*Cuvier.*) Elle eſt contenue dans un prépuce ou fourreau, comme celle du cheval; lors de l'érection, ſon extrémité & le gland, en forme de champignon, paroiſſent au dehors & ſont de couleur de chair; dans la plus forte érection, elle ne s'étend qu'à huit pouces hors du corps ſuivant les uns (*Parſons, Allamand, Buffon*), tandis que, ſuivant les autres, elle a l'apparence de la verge du cheval (*Sparmann*), & même pend ſi bas, quand l'animal veut ſeulement piſſer, que le plus ſouvent elle traine à terre. (*Camper.*) Dans un rhinocéros tué par le capitaine Gordon, près de la ſource de la Gamka, la verge avoit deux pieds trois pouces de longueur; ſa circonférence, près du corps, étoit d'un pied ſept pouces; au-deſſus de ſon premier fourreau, de huit pouces ſix lignes; & là où le gland commence en forme de champignon, de cinq pouces ſix lignes. (*Buffon.*) Il eſt poſſible qu'en cela il y ait une différence marquée entre le rhinocéros unicorne & celui à deux cornes.

1158. *Le corps caverneux.* Il eſt traverſé longitudinalement par une cloiſon; à ſon extrémité, il eſt ſurmonté par un renflement conſidérable, qui forme une partie très-ſolide, ſur laquelle vient ſe fixer le tendon commun de deux muſcles ſuſpenſeurs, lequel règne tout le long du dos de la verge. (*Vicq d'Azyr.*)

1162. *L'urètre* Il règne au-deſſous des corps caverneux.

1167. *La glande proſtate & celles de Cowper.* Elles exiſtent.

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* La femelle du rhinocéros reſſemble parfaitement au mâle pour la forme & le volume du corps.

1187. *Les parties génitales externes en général.* Elles ſont faites & placées comme celles de la vache. (*Buffon.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a jamais qu'un à la fois. (*Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1303. *Les mamelles en général.* Elles ſont au nombre de deux & ſituées à l'abdomen.

Dans le fœtus mâle examiné par Daubenton, il y avoit deux mamelons placés à un pouce huit lignes de diſtance l'un de l'autre & de la verge.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Les rhinocéros se nourriſſent d'herbes, de racines, de branches d'arbres & d'arbuſtes aromatiques. Ils n'épargnent pas même les végétaux les plus épineux; ils réduiſent même le tronc de certains arbres à bois moliſſ. en petites taſſeaux, dont ils tirent leur nourriture. (*Gibbes.*) En captivité, ils mangent de toutes ſortes de légumes (*Pallas*); ils aiment beaucoup la canne à ſucre, les grains (*Buffon*), & ſurtout les carottes. (*Camper.*) Dans l'eſtomac d'un de ces animaux, ouvert le lendemain de ſa mort, Sparmann trouva une maſſe conſidérable de racines, de petites branches d'arbres, des fragmens de plantes ſuccullentes, & ſurtout de *jatropha ſpinoſa*, &c. Cette maſſe répandit une odeur forte, aromatique & aſſez agréable.

Les excrémens de cet animal reſſemblent à ceux du cheval; ils ont quatre à cinq pouces de diamètre & contiennent des fibres ligneuſes, des portions d'écorces d'arbres, &c., particularité qui empêche de les confondre avec ceux des autres grands quadrupèdes herbivores des mêmes climats. (*Sparmann.*)

## TROISIÈME GENRE.

HIPPOPOTAME, *Hippopotamus*, Linnæus.

*Quatre ſabots poſant également ſur le ſol aux quatre pieds.*

## ESPÈCE UNIQUE.

L'HIPPOPOTAME OU CHEVAL DE RIVIÈRE, *Hippopotamus amphibius*, Linnæus.

L'HIPPOPOTAME. Buffon, tom. XI.

*Hippopotamus amphibius, &c.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 34, ſp. 1.

*Hippopotamus amphibius, &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 21, ſp. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

De tous les grands quadrupèdes, l'hippopotame eſt celui dont on a toujours connu & dont on connoît encore le moins l'hiſtoire & l'organiſation. Il eſt originaire d'Afrique & paroît devenir de plus en plus rare tous les jours.

Il eſt auſſi vraiſemblable que c'eſt lui qui eſt déſigné ſous le nom de *behemoth* dans le livre de Job. Sa figure eſt gravée ſur les obéliſques d'Égypte, ſur les médailles romaines; il eſt repréſenté d'une manière très-reconnoiſſable ſur la plinthe de la ſtatue du Nil, qui a orné naguère notre Muſéum de Paris, & qui étoit auparavant au Belvédere, à Rome; il eſt placé en trois différens endroits de la célèbre moſaïque de Paleſtrine; on en vit pluſieurs fois de vivans dans l'ancienne Rome, & cependant Ariſtote & Pline n'ont débité que des erreurs ſur le compte de cet animal. Belon eſt le premier des Modernes qui l'ait obſervé par lui-même (1); il a été copié par Geſner (2). Un demi-ſiècle après Belon, le chirurgien italien Zerenghi, dans un Traité abrégé de chirurgie, imprimé en 1603, a donné une deſcription exacte & une bonne figure de l'hippopotame; ſon livre eſt reſté inconnu juſqu'à Buffon, le premier des naturaliſtes qui l'ait indiqué.

Zerenghi & Proſper Alpin, à la fin du ſeizième & au commencement du dix-ſeptième ſiècle, ont vu des hippopotames près de Damiette & à Alexandrie. Il eſt certain qu'aujourd'hui on n'en aperçoit plus au-deſſous des cataractes du Nil. Pendant l'expédition d'Égypte, on n'en a pas rencontré un ſeul, même au-delà de Sienne. On n'en voit plus aujourd'hui en Afrique qu'au midi de l'Atlas, au Sénégal, au Cap, dans le Congo, dans le Nil d'Abyſſinie, dans le lac Tzana, dans la Cafrerie. Il paroît qu'on en trouve auſſi dans l'île de Sumatra, en Aſie, mais que le continent de l'Inde n'eſt point habité par eux.

Les hippopotames ont le corps très-maſſif, dépourvu de poils; leurs jambes ſont très courtes; leur ventre traîne à terre; leur tête énorme eſt terminée par un large muſeau renflé; leur queue eſt courte; leurs yeux & leurs oreilles ſont petits.

Ils vivent dans les rivières & montrent beaucoup de férocité & de ſtupidité.

Le mâle & la femelle ſe quittent rarement.

L'hippopotame a le corps plus long & auſſi gros que celui du rhinocéros; il a la tête moins longue & plus groſſe à proportion du corps. D'après un individu meſuré par Zerenghi, les dimenſions de ſes principales parties ſont les ſuivantes (3):

| | | |
|---|---|---|
| Longueur depuis l'extrémité du muſeau juſqu'à l'origine de la queue..... | 16p. | 9p. |
| Circonférence..... | 15 | 0 |
| Hauteur..... | 6 | 6 |
| Longueur des jambes..... | 2 | 10 |
| —— de la tête..... | 3 | 6 |
| Circonférence de la tête..... | 8 | 0 |
| Ouverture de la bouche..... | 2 | 4 |
| Longueur des grandes dents..... | 1 | 0 |

(1) *Nat. & Diverſ. des Poiſſons*, pages 18 & 19.

(2) *De Animal.*, art. *Hippop.*

(3) Il faut faire attention que l'individu meſuré par Zerenghi étoit une femelle, d'un tiers moins forte que le mâle, & que, pour donner les dimenſions exactes du mâle, nous les avons augmentées d'un tiers, avec Buffon.

ns un hippopotame de onze pieds quatre
es neuf lignes de longueur, tué par le capi-
Gordon,

| | | | |
|---|---|---|---|
| uteur du train de devant étoit ..... | 5p. | op. | o l. |
| du train de derrière..... | 4 | 8 | o |
| irconférence des jambes de de-<br>it, près du poignet..... | 2 | o | 6 |
| de derrière, au-dessus du genou. | 3 | 3 | o |
| ngueur de la queue..... | 1 | 3 | 6 |
| conférence, près de l'anus..... | 1 | 7 | o |
| ngueur du pénis..... | 2 | 1 | 6 |

ice dit avoir vu des hippopotames d'au moins
pieds de longueur.

rsque les hippopotames sortent de l'eau, ils
: dessus du corps d'un brun-blanchâtre, qui
ircit en descendant sur les côtés & se ter-
par une légère teinte de couleur de chair :
ous du ventre est blanchâtre.

vont rarement jusqu'à la mer ; cependant le
ine Gordon en a tué un à l'embouchure de
ière de Gambous, où l'eau étoit salée ; il en
dans la baie de Sainte-Hélène & il en a vu
d'autres de la mer, à deux lieues de toute
e.

rsqu'ils se rencontrent au fond de l'eau, ils
hent à s'éviter ; mais sur terre il leur arrive
nt de se battre avec fureur. Voilà pourquoi,
aminant leurs dents, on en trouve presque
urs plusieurs de cassées.

chair de l'hippopotame a une saveur fort
ble.

natomie de l'hippopotame est fort peu con-
Nehemias Grew (1) a le premier décrit gros-
nent & figuré les os de la tête. Antoine de
u a donné une meilleure description de cette
, des dents & des os des doigts, dans les
oires de l'Académie royale des sciences pour
ée 1724. Daubenton en a également parlé,
plus au long, dans le XI^e. volume de l'Hist.
le Buffon, édition de 1764. Enfin M. Cuvier
connoître l'ostéologie de cet animal dans ses
oires sur les ossemens fossiles. Daubenton a
né un fœtus d'hippopotame, & quelques
;eurs nous ont donné des viscères princi-
une connoissance superficielle.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

*Les os en général.* Ils sont extrêmement durs. un os de la cuisse scié en travers, on trouva nal long de cinq pouces & de dix lignes de diamètre, assez ressemblant à la cavité médullaire ; cependant il n'y avoit point de moëlle immédiatement après la mort ; mais on y vit un corps fort dur, où l'on croyoit remarquer du sang. (*Allamand.*)

3. *Les os de la tête en général.* La tête a de longueur un peu plus d'un cinquième de la longueur du corps (*Zerenghi*), ou un peu moins du quart (*Allamand*), suivant les individus, en prenant les extrêmes ; en sorte qu'on peut lui assigner, comme terme moyen, le quart de la longueur du corps.

Dans une tête d'hippopotame mesurée par M. Cuvier, les principales dimensions en mètres sont les suivantes :

| | |
|---|---|
| Du bord supérieur d'une orbite à l'autre. | 0,240 |
| De la partie la plus saillante d'une arcade zygomatique à l'autre..... | 0,400 |
| Largeur de la tête, prise en dessus, vis-à-vis des trous sous-orbitaires..... | 0,120 |
| —— de l'alvéole d'une canine à l'autre... | 0,300 |
| Hauteur de la tête, prise vis-à-vis le trou sous-orbitaire, depuis le bord alvéolaire | 0,130 |
| Diamètre des orbites..... | 0,070 |
| Du bord supérieur du trou occipital au milieu de la crête du même nom..... | 0,140 |
| Hauteur du trou occipital..... | 0,040 |
| Largeur du même trou..... | 0,050 |
| Distance entre les extrémités extérieures des condyles de la mâchoire..... | 0,350 |
| D'une apophyse coronoïde à l'autre..... | 0,220 |
| De l'angle de la mâchoire au sommet du condyle..... | 0,300 |
| Distance des angles de la mâchoire entre eux..... | 0,350 |

La tête de l'hippopotame a une forme très-extraordinaire en raison de la ligne droite que décrit le chanfrein, depuis la crête occipitale jusqu'au bord du nez ; en raison de la saillie des voûtes orbitaires en deux sens, savoir, au-dessus de la ligne droite du chanfrein, de manière que les yeux sont très-relevés, & en dehors de la ligne moyenne, de manière que les axes des orbites font avec elle une espèce de croix ; en raison de la forme d'abord presque cylindrique du museau, qui s'élargit ensuite subitement en quatre grosses boursoufflures, une de chaque côté, pour contenir les alvéoles des incisives, & une plus extérieure pour celui de la canine. Un sillon oblique & profond sépare ces boursoufflures & contient la suture qui sépare l'os incisif du maxillaire supérieur. (*Cuvier.*)

La racine du museau est évasée & aplatie pour couvrir la partie antérieure des orbites. Cet évasement est formé par l'os lacrymal & la base de l'os malaire. Le lacrymal est beaucoup plus large du côté du nez que vers le bord de l'orbite, où il offre une petite échancrure. La gouttière lacry-

*Musæum regalis Societatis*, 1681.

male eſt cependant creuſée aſſez profondément dans l'orbite, où l'os lacrymal ſe reflechit.

Les foſſes temporales ſont tellement profondes, que le crâne eſt moins large encore que la portion moyenne du muſeau. Elles laiſſent entr'elles une crête en ligne droite, & l'angle frontal qui les ſépare en avant eſt très-obtus.

Le frontal, après avoir donné l'arcade orbitaire, continue de former une crête qui ſe porte obliquement en arrière, diſtinguant par ſa ſaillie la foſſe temporale de l'orbite. Cette crête ſe continue ſur le pariétal & ſur le ſphénoïde. (*Cuvier.*)

L'arcade zygomatique eſt droite, tant dans le ſens longitudinal que dans ſon plan horizontal; dans celui-ci elle ſe porte en dehors à meſure qu'elle va en arrière. Sa partie la plus ſaillante eſt preſque vis-à-vis l'articulation de la mâchoire. (*Idem.*)

La future jugo-temporale deſcend obliquement en arrière depuis l'apophyſe poſt-orbitaire de l'os malaire juſque vers la même articulation.

La diſtance entre le crâne & l'arcade zygomatique eſt un peu plus grande que la largeur du crâne.

La face inférieure de la tête eſt remarquable par le ſingulier elargiſſement du muſeau en avant, formé principalement par les alvéoles des dents canines, & par ſuite du paralléliſme & même de l'écartement antérieur des deux ſéries des molaires : cette dernière circonſtance eſt propre à l'hippopotame. (*Cuvier.*)

4. *Les os du crâne en général.* Toute ſa partie baſilaire eſt fort étroite. Les diverſes foſſes de ſa cavité, & même la foſſe ſus-ſphenoïdale (*ſelle turcique*) ſont de niveau; il n'y a de moyen de diſtinction entr'elles qu'une lame ſaillante qui correſpond aux apophyſes clinoïdes poſterieures. Les rochers, dont la figure eſt irrégulière, font une ſaillie à la vérité dans l'intérieur du crâne, mais n'y établiſſent point de cloiſons régulières.

Les trous optiques, très-diſtincts l'un de l'autre, ſont plutôt ovales que ronds.

La fente ſphénoïdale eſt un ſimple trou rond, d'un grand diamètre.

Le trou rond eſt confondu avec elle.

Le trou ovale eſt confondu avec le trou déchiré antérieur, qui eſt très-grand & confondu lui-même avec le poſtérieur & avec le canal carotidien.

Le conduit auditif interne ou labyrinthique eſt ſitué au milieu du rocher; ſon diamètre eſt très-grand, & ſes bords ſont une eſpèce de pavillon oſſeux.

5. *Le frontal.* Il eſt double, & concave entre les deux orbites, au-deſſus deſquelles il conſtitue une véritable voûte. Il n'offre point de ſinus.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont confondus & ne forment qu'une pièce unique, laquelle ne s'articule, au fond de la foſſe temporale, avec le ſphé que ſur une longueur de quelques lig nes.

7. *L'occipital.* L'apophyſe maſtoïde eſt & courte.

8. *Les temporaux.* Leur facette gléno peu concave & ſe porte obliquement de en dedans, & un peu de haut en bas & en

La caiſſe ne forme point une grande capſeuſe, comme dans la plupart des quadru L'os de l'oreille eſt ſoudé au pourtour du auditif.

Le conduit auriculaire eſt exceſſivement dirigé en haut & placé tout en arrière de ſupérieure de l'arcade zygomatique.

9. *Le ſphénoïde.* Ses grandes ailes n'oc qu'un fort petit eſpace dans les foſſes tem & dans les orbites; elles ont moins d'etend les apophyſes d'Ingraſſias. Cet os n'occupe petite place dans l'aile ptérygoïde, laqu abſolument ſimple. Il y forme un trè crochet.

11. *Les os de la face en général.* L'orbit point ſéparée par-derrière de la foſſe tem quoique ſon cadre ſoit preſque complet.

L'ouverture extérieure des narines eſt cale & à peu près ronde; elle n'eſt entour par les os du nez & les os inciſifs.

La fente ſphéno-maxillaire n'exiſte poi raiſon de la communication ouverte en foſſes orbitaire & temporale.

Le trou ſous-orbitaire eſt aſſez grand & dans le milieu de la partie retrécie du muſe

Le palais eſt fortement échancré en avan les inciſives.

Il y a un double trou inciſif.

La future qui ſepare l'os inciſif du ma fait une forte pointe en arrière. Plus en d l'os maxillaire préſente un autre trou o mence un canal qui ſe termine à un trou particulier.

Les os palatins avancent juſqu'à l'interva ſépare les quatrième & cinquième molaires.

L'échancrure poſtérieure du palais répo fin de la térie des dents.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils ne f point de plancher ſous l'orbite. Leur partie rieure ſe dejette beaucoup en dehors pou les dents canines.

13. *Les os inciſifs.* Ils ſont très-grands & l'un de l'autre antérieurement par une echa

14 *Les os de la pommette.* Ils portent u phyſe aiguë qui s'élève en arrière du de l'orbite, & en termine preſque le ce reſte cependant un petit intervalle entr apophyſe & le frontal. Ils ne s'uniſſent p ſphénoïde.

16. *Les os lacrymaux.* (*Voyez* n°. 3.)

17. *Les os propres du nez.* Ils ſont très-longs & étroits; ils s'élargiſſent à leur baſe & envoient chacun un petit prolongement entre les os frontal & lacrymal. (*Cuvier.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Ses deux branches, preſque parallèles, au lieu de former un rétréciſſement à l'endroit de leur réunion, s'y élargiſſent en un eſpace preſque carré, au bord antérieur duquel les dents inciſives ſont implantées ſur une ligne droite, & dont les angles ſont en avant une ſaillie oblique pour ſupporter les canines.

L'angle de cet os forme en deſſous de lui une ſaillie conſidérable & ſemi-lunaire, terminée en devant & en bas par une large échancrure demi-circulaire, qui s'arrête au corps de l'os ſupérieurement.

Le bord poſtérieur de la branche montante eſt ſingulièrement épais.

Le condyle eſt irrégulièrement cylindrique & deſcend de dehors en dedans.

Les trous mentonniers ſont au nombre de deux ou trois de chaque côté. Ils ſont ſitués au-deſſous de la première molaire & un peu plus en avant.

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de huit, quatre en haut & quatre en bas.

Les inférieures ſont couchées en avant comme dans le cochon; elles ſont cylindriques & s'uſent un peu en pointe; leur portion contenue dans l'alvéole, qui eſt très-long, eſt cannelée longitudinalement dans ſon pourtour. Les deux du milieu ſont beaucoup plus groſſes & trois fois plus longues, quant à leur partie externe, que les deux latérales.

C'eſt la poſition des inciſives ſupérieures qui détermine cette différence. Elles ſont courbées preſque verticalement en bas, & les externes ſont placées beaucoup plus en arrière que les intermédiaires, de manière qu'elles ne permettent point aux latérales d'en bas de ſe porter en avant.

Les ſupérieures intermédiaires ſont uſées ſur leur face interne; les latérales ſur leur face externe & un peu poſtérieure. C'eſt le contraire pour les inciſives inférieures.

Leur tiſſu eſt de la plus grande dureté; leur coupe offre toujours des ſtries extrêmement fines & ſerrées, toutes concentriques au contour de la dent. L'émail en eſt médiocrement épais, mais il fait feu avec l'acier (*Zerenghi*); c'eſt vraiſemblablement ce qui a donné lieu à la fable des Anciens, qui ont débité que l'hippopotame vomiſſoit du feu par la gueule.

La matière de ces dents eſt d'un blanc ſuperbe; les dentiſtes la préfèrent à l'ivoire pour faire des dents artificielles & poſtiches.

Les plus grandes de ces inciſives ont juſqu'à douze & même ſeize pouces de longueur, ſur plus de ſix pouces de circonférence à l'endroit le plus gros, & pèſent quelquefois douze & treize livres chacune. (*Buffon.*)

22. *Les dents canines.* Les inférieures ſont énormes, courbées en arc de cercle; leur coupe eſt triangulaire; elles ſont cannelées en avant & uſées en arrière.

Les ſupérieures ſont plus courtes & également triangulaires. Leurs deux faces antérieures ſont entamées par un plan oblique, produit de la détrition. La poſtérieure eſt creuſée d'un ſillon profond & longitudinal.

Il y a deux de ces dents à chaque mâchoire. Leur tiſſu eſt le même que celui des inciſives.

23. *Les molaires antérieures.* Elles ſont au nombre de quatre, une de chaque côté de chaque mâchoire, & tombent ſans être remplacées, ce qui eſt la cauſe des variétés qu'on trouve dans les auteurs au ſujet de la quantité des dents de l'hippopotame. Leur alvéole eſt entièrement effacé chez l'adulte. (*Cuvier.*)

24. *Les groſſes molaires.* Elles ſont au nombre de vingt-quatre, douze en haut & douze en bas. Les trois premières de chaque côté tombent à un certain âge & ſont enſuite remplacées; les trois autres ne ſe renouvellent point.

Les molaires intermédiaires, tant ſupérieures qu'inférieures, ont deux paires de cônes adoſſés & marqués, à leur face oppoſée à l'adoſſement, de deux ſillons; de ſorte qu'en s'uſant, ils figurent chacun un trèfle. Le caractère de ces dents eſt donc de préſenter chacune, ſur leur face uſée, deux doubles trèfles.

Dans les poſtérieures, il y a un cône de plus, impair & formant derrière les autres une ſorte de talon.

Les deux ou trois molaires antérieures ne repréſentent qu'une ſimple pyramide conique. Lorſqu'elles s'uſent, elles n'ont point de deſſin ſur leur couronne.

26. *Les vertèbres en général.* Elles ſont au nombre de quarante-quatre, ſept cervicales, quinze dorſales, cinq lombaires, & dix-ſept coccygiennes.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* La crête ſupérieure de l'axoïde eſt longue & très-marquée. Les apophyſes tranſverſes des vertèbres ſuivantes vont en s'élargiſſant juſqu'à la ſixième, qui a la ſienne coupée carrément. La ſeptième l'a fort courte. (*Cuvier.*)

31. *Les vertèbres du dos en particulier.* C'eſt l'apophyſe épineuſe de la troiſième qui eſt la plus longue de toutes; mais il s'en faut bien que la ſaillie du garrot approche de ce qu'elle eſt dans le rhinocéros.

Toutes leurs apophyſes épineuſes, au reſte, ſont dirigées en arrière; toutes celles des vertèbres lombaires, excepté la première, reviennent en avant.

33. *Les vertèbres des lombes en particulier.* Leurs apophyſes tranſverſes ſont très-prononcées.

35. *Le ſacrum.* Il eſt très-large, & compoſé de trois fauſſes vertèbres.

37. *Les os du baſſin en général.* Les pubis ſont peu ſaillans, en ſorte que la cavité du baſſin eſt petite. La partie externe des os des îles eſt très-évaſée & preſque ſur le même plan. Le diamètre antéro-poſtérieur eſt plus long d'un tiers que le tranſverſe. Le plan du détroit antérieur eſt oblique en arrière. (*Cuvier.*)

38. *Les os des îles.* Leur partie ſituée au-deſſus du ſacrum ſe relève un peu. Ils ſont plus larges que longs, dans leur portion iliaque; leur col eſt large & court. Leur face poſtérieure eſt convexe; l'antérieure eſt plane. La partie poſtérieure de l'iſchion eſt fort large.

40. *Le ſternum.* Sa partie antérieure eſt comprimée en ſoc de charrue.

41. *Les côtes en général.* Il y en a quinze de chaque côté, ſept vertébro-ſternales & huit aſternales.

52. *Les clavicules.* Il n'y en a point.

53. *L'omoplate.* Elle eſt irrégulièrement quadrilatère, & aſſez large en arrière & en haut. Son épine, très-épaiſſe dans le milieu de ſa longueur, fait plus de ſaillie en avant que partout ailleurs; elle y produit un acromion qui avance au-delà de ſa baſe.

L'apophyſe coracoïde eſt repréſentée par un tubercule oſſeux.

La cavité glénoïde eſt elliptique. (*Cuvier.*)

55. *L'humérus.* Sa grande tubéroſité ou *trochiter* eſt très-élevée & ſe diviſe en deux lobes dont le poſtérieur eſt le plus petit. La petite ou *trochin* eſt plus baſſe. La tête articulaire eſt ovale & ſe porte très en arrière. La ligne âpre eſt peu ſaillante; elle ſe perd obliquement de dehors en dedans ſur le devant de l'os. L'épicondyle eſt plus ſaillant que l'épitrochlée. La poulie articulaire eſt ſimple, oblique de dehors en dedans, & munie d'une ſeule gorge. Poſterieurement, entre l'épicondyle & l'épitrochlée, eſt une foſſe profonde pour l'olécrâne. L'épitrochlée n'eſt point percée pour le paſſage de l'artere cubitale.

57. *Le cubitus.* Le cubitus eſt comprimé, & l'olécrâne peu prolongé. La cavité ſigmoïde eſt étroite. Sa facette inférieure, pour le troiſième os du carpe, eſt très-petite.

58. *Le radius.* Il eſt gros & court, un peu aplati d'avant en arrière. Sa tête eſt tranſverſalement oblongue, & un peu ſaillante dans le milieu de ſon contour, ce qui ne lui permet qu'un mouvement de flexion ſur l'humérus.

60. *Les os du carpe en général.* Ils ſont au nombre de ſept.

61 & 62. *Les os de la première rangée.* Ils ſont au nombre de quatre.

63 & 64. *Les os de la ſeconde rangée.* Ils ſont au nombre de trois, plus un très-petit oſſelet qui eſt l'unique veſtige du pouce.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Il y en a quatre; leur facette inférieure n'offre point de poulie ſenſible & doit laiſſer aux doigts beaucoup de liberté.

67. *Les os des doigts.* Les doigts, au nombre de quatre, ont chacun trois phalanges.

68. *Le pouce.* Il manque abſolument.

71. *Le fémur.* Il n'a rien de particulier. Son grand trochanter ne s'élève point au-deſſus du niveau de la tête. Le petit eſt médiocre. Il n'y en a point de troiſième, comme dans le rhinocéros & le cheval. Son extrémité inférieure eſt fort groſſe.

74. *Le tibia.* Il eſt court & triangulaire. Ses extrémités ſont des plus volumineuſes. Sa crête ſe porte en dedans vers la malléole interne.

75. *Le péroné.* Il eſt très-grêle. Son corps eſt fort écarté de celui du tibia.

Comme dans le cochon & les ruminans en général, la malléole externe eſt formée par un oſſelet particulier qui s'articule avec lui, le tibia, l'aſtragale & une facette particulière du calcanéum.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* L'aſtragale eſt fort gros & ſon corps eſt très-court. Sa face inférieure eſt creuſée de deux gorges de poulie ſéparées par une arête mouſſe. L'externe s'articule avec le cuboïde, & l'interne avec le ſcaphoïde. La trochlée tibiale eſt très-marquée. Sa face poſtérieure s'unit au calcaneum par une grande facette. L'externe en préſente deux pour le même objet, & une troiſième pour s'unir avec l'oſſelet malléolaire. L'interne s'articule avec la malléole du tibia.

Le calcaneum eſt étroit pour ſa longueur. Un rebord ſaillant l'unit en dehors à l'oſſelet malléolaire. Sa face ſupérieure offre deux facettes pour l'aſtragale, & l'antérieure, une étroite, pour le cuboïde.

La face antérieure de celui-ci eſt un peu en équerre. L'inférieure a deux facettes pour les deux os externes du métacarpe.

Le ſcaphoïde eſt petit & mince. Sa face inférieure offre trois facettes, dont deux pour les deux os cunéiformes, qui répondent aux deux os internes du métatarſe, & la troiſième pour un oſſelet ſurnuméraire qui tient lieu de gros orteil.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nombre de quatre.

84. *Les os des orteils.* Il y a quatre orteils; chacun d'eux a trois phalanges.

85. *Le gros orteil.* Il manque.

SECTION SECONDE.

*Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* L'hippopotame eſt lourd & lent à la courſe, mais il nage avec rapidité, à cauſe du grand volume de ſon ventre qui rapproche ſa peſanteur de celle de l'eau. (*Buffon.*) Il fuit devant l'homme en trottant peſamment comme le cochon; quelquefois même il galoppe, & alors il faut courir bien vîte pour être en état de le ſuivre. (*Gordon.*)

## FONCTION SECONDE.

*LA CIRCULATION.*

SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Il eſt court & pointu. (*Daubenton.*)

248. *Le trou ovale.* Il eſt fermé. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont petits; l'ouverture des paupières eſt de douze à treize lignes (*Zerenghi*), de deux pouces (*Allamand*), ou d'un pouce trois quarts (*Klockner*).

813. *Le globe de l'œil.* Son plus grand diamètre eſt de onze lignes, & ſa largeur de neuf & demie. (*Gordon.*)

815. *La ſclérotique.* Elle paroît peu au dehors. (*Idem.*)

822. *La pupille.* Elle eſt d'un bleu obſcur. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt placée comme ſur une éminence, & entourée, à ſa baſe, de pluſieurs replis circulaires. Sa longueur eſt peu conſidérable, & elle eſt preſqu'auſſi large que longue. Elle eſt légèrement pointue & garnie en dedans de poils épais, courts & fins (*Zerenghi*); on n'obſerve que fort peu de ces poils au dehors. (*Klockner.*) Ils ſont aſſez doux & d'un brun-rouſſâtre.

838. *Le conduit auditif externe.* Il deſcend de 45 degrés, ſans ſe diriger ni en avant ni en arrière. (*Cuvier.*)

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt très-petite & communique par un trou avec une ſeconde cavité, diviſée dans ſon intérieur en un grand nombre de cellules irrégulières, & analogue à celle du lion & de la civette. (*Cuvier.*)

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt trois fois plus grande que l'ovale. (*Idem.*)

860 & 861. *Les rampes du limaçon.* Leur longueur eſt à peu près égale. (*Cuvier.*)

SECTION NEUVIEME.

872. *Les cavités du nez.* Il n'y a point de ſinus frontaux. Il y a un petit ſinus particulier dans l'épaiſſeur de l'os de la pommette. Les ſinus ſphénoïdaux ſont très-petits.

Les cornets inférieurs ſont aplatis horizontalement, tandis qu'ils le ſont verticalement dans la plupart des autres animaux; cela tient à la forme de la tête. Les trous y ſont très-fins & innombrables. (*Cuvier.*)

SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher & la peau en général.* La peau eſt très-forte & très-réſiſtante; elle eſt épaiſſe d'un pouce ſur le dos, & d'environ ſept lignes ſous le ventre (*Zerenghi*), & près des pieds de derrière, la peau du ventre avoit un pouce neuf lignes, ſur un ſujet décrit par M. Klockner. Les tégumens offrent ſurtout une dureté remarquable ſur le dos, la croupe & la partie extérieure des cuiſſes: les balles de fuſil & les fléches qui tombent ſur ces parties rebondiſſent.

On obſerve ſur la peau de la queue & ſur celle des cuiſſes quelques petits tubercules arrondis, blanchâtres, larges comme de groſſes lentilles. Il y en a également ſur le cou & ſur la tête.

877. *L'épiderme.* Celui de la plante des pieds eſt analogue, pour la diſpoſition, à celui de l'éléphant. (*Voyez* pag. 195, n°. 877.)

883. *Les poils.* Nous avons déjà dit qu'il y en a quelques-uns dans les conques des oreilles. On en voit auſſi aux paupières. Quelques-uns ſont diſperſés ça & là ſur le corps; mais il ne s'en trouve preſque point aux jambes, aux flancs, ni ſous le ventre. Sur les côtés de la gueule, il y en a de très-fins & plus ſerrés que les autres.

Les deux lèvres ſont garnies de petites touffes de poils pénicelliformes, & compoſées d'environ vingt poils chacune. M. Klockner en ayant examiné une au microſcope, a vu ſortir ſept racines d'un tuyau, & ces ſept racines ſe partagent & ſe fendent enſuite, de manière à produire pluſieurs brins de poils.

L'extrémité & les côtés tranchans de la queue, en deſſus & en deſſous, ſont garnis de ſemblables pinceaux de poils aplatis.

Les plus longs de ces poils n'ont pas plus de cinq à ſix lignes de longueur ſur le corps (*Zerenghi*); ceux des lèvres en ont dix-huit, & ceux de la queue parviennent à trois pouces.

884. *Les ſabots.* Ils ſont au nombre de quatre à tous les pieds, & auſſi longs que larges. Leur taille varie de deux à trois pouces.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Sur un fœtus d'hippopotame, il a offert à M. Cuvier non point un ruban vocal, mais un ſimple relief preſque longitudinal, formé par le reboid antérieur du cartilage aryténoïde.

916 & 917. *Les poumons.* Ils ne ſont point lobés; on obſerve ſeulement un appendice au milieu de leur face interieure. (*Daubenton.*)

937. *Le centre nerveux du diaphragme.* Il eſt très-étendu. (*Daubenton.*)

942. *La voix.* Le cri de douleur des hippopotames tient du mugiſſement du buffle & du henniſſement du cheval. Il paroît que leur nom eſt tiré de cette particularité. La force de leur voix eſt telle, que, ſuivant Adanſon, on l'entend d'un quart de lieue.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

944. *Les lèvres.* Elles ſont d'une épaiſſeur & d'un volume extraordinaires. Elles recouvrent entièrement les dents, qui ne paroiſſent point au dehors lorſque la bouche eſt cloſe.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par vingt-un ſillons, dont la convexité eſt tournée en avant. (*Daubenton.*)

#### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt large, plate & arrondie par le bout. (*Daubenton.*)

#### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* La figure de l'eſtomac, dans le fœtus obſervé par Daubenton, étoit fort extraordinaire & avoit quelque rapport avec celle de l'eſtomac du pecari. Ce viſcère paroiſſoit, à l'extérieur, compoſé de trois parties; la principale s'étendoit depuis le fond du grand cul-de-ſac juſqu'au pylore, & étoit fort alongée comme une portion d'inteſtin; elle avoit huit pouces & demi de longueur, & ſa circonférence étoit de cinq pouces: le grand cul-de-ſac avoit un pouce quatre lignes de profondeur, & ſix pouces trois lignes de circonférence à ſa baſe, à côté de l'œſophage. Outre la partie qui s'étendoit à droite de l'œſophage juſqu'au pylore, il y avoit de plus deux prolongemens qui reſſembloient à deux cœcums; leur circonférence étoit d'environ trois pouces & demi, mais l'un avoit quatre pouces de longueur, & l'autre ſeulement un pouce cinq lignes; le plus long prenoit ſon origine au côté droit de l'œſophage, s'étendoit contre une portion de la principale partie de l'eſtomac & ſe replioit en arrière: le prolongement le plus court ſortoit de la partie poſtérieure de la baſe du grand cul-de-ſac, & s'étendoit à droite.

998. *Le nombre de ſes cavités.* Cet eſtomac s'eſt trouvé conformé à l'intérieur d'une manière encore plus ſingulière; une demi-cloiſon tranſverſale partageoit le grand cul-de-ſac, qui communiquoit par-deſſous la cloiſon avec le petit prolongement & la cavité principale. Celle-ci, d'autre part, communiquoit avec le petit prolongement par-deſſus la même cloiſon, & librement avec le grand prolongement.

Il réſulte de-là que les alimens qui entrent dans l'eſtomac, par l'œſophage, peuvent tomber directement dans le grand prolongement ou paſſer dans le petit par-deſſous la cloiſon (*Daubenton*), & que le cardia communique dans trois poches, dont deux ſeulement paroiſſent à l'extérieur & dans un long boyau, diviſé en travers par pluſieurs replis valvulaires. (*Cuvier.*)

999. *Le pylore.* Il ſe trouve au bout d'un appendice étroit qui termine le grand prolongement.

1001. *Les faces de l'eſtomac.* A la région inférieure de la ſurface interne de la grande cavité, on aperçoit des enfoncemens analogues à ceux de la panſe du dromadaire & du chameau; au nombre de neuf ou dix, ils avoient environ un pouce & demi de longueur ſur un demi-pouce de largeur, & quatre à cinq lignes de profondeur. (*Daubenton.*)

1004. *Sa membrane interne.* La membrane muqueuſe de toutes les parties de l'eſtomac eſt grenue & ridée, excepté auprès du pylore, où elle offre ſeulement un grand nombre de petits feuillets ſemblables à ceux du troiſième eſtomac des ruminans. (*Daubenton.*)

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il excède de plus de neuf fois la longueur totale du corps. Dans un fœtus qui avoit 0,420 de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, les inteſtins avoient 4,485; ce qui fait que la longueur du corps, à celle des inteſtins, eſt :: 1 : 10,4. Il conſerve à peu près le même diamètre dans les $\frac{11}{12}$ de ſon étendue; mais il devient preſque double dans le reſte de ſon trajet. (*Cuvier.*)

1027. *L'anus.* La queue le recouvre exactement.

#### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt entier & logé ſeulement dans le côté droit. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

#### Section premiere.

34. *Le ſcrotum.* Il manque.

39. *Les teſticules en général.* Ils ſont ſerrés ſous au des aînes.

54. *La verge en général.* Tirée hors de ſon eau, elle eſt longue de plus de deux pieds, ſemble aſſez à celle du taureau; ſa circonce près du corps eſt de neuf à dix pouces, & l'extrémité, de trois à quatre pouces. Quand ſt tout-à-fait retirée, ſa pointe eſt couverte es anneaux charnus & ridés qui terminent le eau; c'eſt ſur la baſe de ce fourreau, du côté anus, que ſont placés les mamelons. Chez urs hippopotames, M. Gordon a reconnu a verge & ſon fourreau étoient entièrement s en dedans du corps, & que le ventre étoit uni.

#### Section troisième.

95. *Le clitoris en général.* Dans le fœtus obpar Daubenton, ſon gland étoit renfermé ua large prépuce & fort éloigné du vagin.

13. *Le vagin.* A un demi-pouce environ de ntrée, ce canal étoit manifeſtement étranglé; au niveau de cet étranglement que s'ouvroit re. (*Daubenton.*)
une certaine diſtance de l'orifice du vagin, ouve une eſpèce de foſſe d'environ deux es de profondeur, & dans l'intérieur de la- on n'obſerve aucune ouverture. (*Gordon.*)

#### Section cinquieme.

57. *Le nombre des fœtus, leur poids & leur vo-* Il n'y en a qu'un à chaque portée (*Gordon, n*), & ſa taille varie entre trois & quatre .

67. *Le cordon ombilical.* Il eſt parſemé d'un l nombre de petits tubercules rougeâtres. *ſon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

03. *Les mamelles en général.* Elles ſont au re de deux & placées entre les jambes de ère. Elles ſont fort petites. (*Voyez* n°. 1154.)

12. *La papille.* Elle eſt très-peu développée. *be.*)

17. *Le lait.* Il eſt doux & analogue à celui de he. (*Gordon.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

#### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* L'hippopotame mange des cannes à ſucre, des joncs, du riz, du millet, du maïs; il cauſe de grands dommages dans les terres cultivées. On prétend auſſi qu'il dévore des poiſſons, des crocodiles, des cadavres de mammifères, &c.; mais ce fait eſt douteux.

#### Section seconde.

1321. *La graiſſe.* Un hippopotame qui a toute ſa croiſſance eſt ſi gras, qu'on en retire communément deux mille livres de lard.

---

# QUATRIÈME GENRE.

DAMAN, *Hyrax*, Hermann.

*Quatre ſabots aux pieds de devant, trois ſeulement à ceux de derrière; deux inciſives ſupérieures.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE DAMAN DU CAP, *Hyrax capenſis*, Linnæus.

LE KLIPDAS OU LE DAMAN DU CAP. Buffon, Suppl. VI, XLII & XLIII.

*Hyrax capenſis. H. palmarum unguibus planis, plantarum unico ſubulato.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, tom. I, pag. 166.

## ESPÈCE SECONDE.

LE DAMAN ISRAEL, *Hyrax ſyriacus*, Schreiber.

LE DAMAN ISRAEL. Buffon, Suppl. VII, LXXIX.

*Hyrax ſyriacus. H. pedibus unguiculatis.* Linnæus, *ibid.*

## GÉNÉRALITÉS.

PENDANT fort long-temps on a rangé les damans parmi les rongeurs, à cauſe de leur très-petite taille, & même quelques perſonnes les avoient placés dans le genre *Marmotte*; M. Blumenbach, en particulier, étoit dans ce cas. M. Pallas les a introduits dans le genre *Cavia*, & M. Hermann, en fondant le genre *Hyrax*, adopté par Schreiber & Gmelin, le laiſſa cependant encore dans l'ordre des rongeurs. M. Cuvier, d'après leur or-

ganiſation intérieure, les a regardés comme des pachydermes, opinion que M. Duméril a également émiſe dans ſa *Zoologie analytique*, en 1806. En les examinant bien, on trouve qu'à la corne près, ce ſont des rhinocéros en miniature; rien ne prouve donc mieux le grand avantage de l'anatomie comparée pour la claſſification des animaux.

Pour expliquer, dit M. Cuvier, comment la véritable famille du daman a été ſi long-temps méconnue, il ſuffit de ſavoir que Pallas, le ſeul naturaliſte qui ait décrit cet animal anatomiquement, ne put en obtenir la tête & les pieds, parties les plus caractériſtiques du ſquelette, qui reſtèrent dans la peau empaillée.

M. Cuvier ſoupçonne fortement que le daman du Cap & le daman Iſraël ne ſont qu'une ſeule & même eſpèce, malgre le témoignage de Buffon & celui de Bruce.

Le daman eſt grand comme un lapin, de couleur griſâtre, & commun dans les rochers de toute l'Afrique. Les colons hollandais l'ont nommé *blaireau du Cap*. Il eſt également très-répandu aux environs du mont Liban & dans l'Arabie pétrée, de même que dans les parties hautes de l'Abyſſinie.

Il a le muſeau court & ne porte qu'un tubercule au lieu de queue.

Les jambes de devant ſont un peu plus courtes que celles de derrière.

Le daman a les doigts réunis par la peau juſqu'à l'ongle, comme l'éléphant, le rhinocéros, & plus que le tapir & l'hippopotame; à plus forte raiſon plus encore que le cochon.

Pallas & Voſmaer prétendent que le daman ſe creuſe des trous en terre comme la marmotte. Bruce affirme qu'il vit dans les trous des rochers. Klockner eſt de ce dernier ſentiment.

Au Cap, il ne dort point pendant le jour; quand la nuit arrive, il ſe retire dans ſon nid, où il s'enfonce dans du foin ou de la mouſſe. (*Buffon.*) Il devient ſouvent la proie des oiſeaux de rapine.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Depuis la protubérance occipitale juſqu'au bout des os du nez, la tête eſt bornée par une ligne preſque droite, qui forme un angle un peu obtus avec la crête occipitale. L'orbite eſt alongée dans le ſens tranſverſal, & communique librement avec la foſſe temporale : ſon contour eſt echancré en arrière, parce que l'os de la pommette ne rejoint point l'apophyſe poſt-orbitaire du frontal.

Dans l'adulte, la tête a, du ſommet de la crête occipitale au bout des os du nez, 0,077. La diſtance eſt la même entre le bord inférieur du trou occipital & le bord antérieur des os inter-maxillaires.

Du même ſommet, au-deſſous de la mâchoire inférieure, en ligne verticale, on compte 0,065.

Les parties les plus ſaillantes des arcades zygomatiques ſont écartées de 0,053.

La foſſe temporale a, en ligne horizontale, 0,038, & l'orbite 0,02.

Les dents molaires ſupérieures occupent une longueur de 0,039, & les inférieures de 0,036. Le plus grand écartement des bords externes des ſupérieures eſt de 0,051, & celui des inférieures de 0,024. (*Cuvier.*)

5. *L'os frontal.* Il eſt partagé en deux pièces.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont au nombre de deux.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Leur trou ſous-orbitaire eſt très-petit. Ces os paſſent ſous l'orbite & en conſtituent le plancher.

14. *Les os de la pommette.* Ils commencent dès la baſe antérieure de l'arcade zygomatique & règnent juſqu'à ſon autre extrémité. (*Cuvier.*)

17. *Les os propres du nez.* Comme ils ne ſont point ſurmontés d'une corne, ils ont une épaiſſeur relative beaucoup moins grande que dans le rhinocéros.

20. *La mâchoire inférieure.* Ses branches montantes ſont exceſſivement larges & terminées en arrière par une ligne courbe. Il y a deux ou trois trous mentonniers de chaque côté. Ses condyles ſont comprimés tranſverſalement, comme dans les pachydermes en général. Ils ſont en rapport avec une ſurface plane de l'os temporal, ce qui leur permet de ſe mouvoir plus ou moins horizontalement de gauche à droite & de droite à gauche, & ce qui diſtingue éminemment le daman de tous les carnivores. (*Cuvier.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de deux à la mâchoire ſupérieure, & de quatre à l'inférieure. Les premières ſont triangulaires, recourbées & pyramidales; elles rappellent très-bien les canines de l'hippopotame.

Les inférieures, couchées en avant comme celles du cochon, ſont plates & denticulées dans la jeuneſſe, mais s'uſent bientôt par leur frottement contre les ſupérieures.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure; elles ſont très-petites & n'exiſtent que chez les jeunes individus. Elles ſont implantées près de la future qui ſépare les os maxillaires ſupérieurs des os incififs.

La mâchoire inférieure en eſt dépourvue.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nombre de vingt-huit, ſept de chaque côté, tant en haut qu'en bas (*Cuvier.*) Pallas, qui n'en a compté que ſeize ou vingt, en ajoutant celles qu'il appelle acceſſoires antérieures, n'a probablement examiné qu'un individu très-jeune.

Quoi qu'il en ſoit, elles repréſentent, à ſe méprendre, celles du rhinocéros, & pour le nombre & pour la forme.

Celles d'en bas ſont compoſées de deux croiſſans ſimples, placés à la ſuite l'un de l'autre.

Celles d'en haut ont la couronne carrée.

La pénultième eſt la plus volumineuſe; les autres deviennent moins groſſes à meſure qu'on ſe porte en devant.

Les molaires antérieures tombent à une certaine époque où le développement des poſtérieures ne leur laiſſe plus de place.

Les molaires ſupérieures ont leurs couronnes dirigées en dedans, de manière à recevoir les inférieures entre leurs deux ſéries.

26. *Les os de l'épine en général.* Il y a ſept vertèbres cervicales, vingt-une (*Cuvier*) ou vingt-deux (*Pallas*) dorſales, ſix lombaires & treize tant ſacrées que coccygiennes; car il eſt difficile, ſur le plus grand nombre des ſujets, de diſtinguer ces deux dernières eſpèces: en tout quarante-ſept ou quarante-huit vertèbres.

La ſeconde vertèbre a une apophyſe épineuſe très-forte & en forme de crête arrondie. (*Pallas.*)

38. *Les os des îles.* Ils ſont étroits & épais.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum eſt compoſé de ſept pièces.

Le cartilage xiphoïde eſt ovale. (*Cuvier.*)

41. *Les côtes en général.* Il y en a vingt-une de chaque côté, nombre ſupérieur à celui de tous les autres quadrupèdes, l'unau excepté, qui en a vingt-trois. La première eſt très-forte. (*Pallas.*)

42. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de neuf de chaque côté.

44. *Les côtes aſternales.* Elles ſont au nombre de douze de chaque côté. Les ſept dernières n'ont point de tubéroſité, & ne s'appuient point ſur les apophyſes tranſverſes des vertèbres (*Cuvier*); elles ſont flottantes. (*Pallas.*)

52 *La clavicule.* Elle n'exiſte point. (*Cuvier.*)

53. *L'omoplate.* Elle avoit, ſur le ſquelette du jeune daman décrit par M. Cuvier, 0,027 de longueur, ſur 0,017 de largeur en haut. L'épine offre ſa plus grande ſaillie à ſon tiers inférieur. Il n'y a point d'acromion.

58 *Le radius.* Il répond, par ſa tête, à deux ſaillies du cubitus, & par conſéquent il ne peut tourner ſur ſon axe; mais il eſt réduit à ſe fléchir ou à s'étendre avec le cubitus. (*Cuvier.*)

60, 61, 62, 63 & 64. *Le carpe en général.* Il ne diffère de celui du tapir que par de légers traits dans la configuration des os, & parce que l'os trapézoïde eſt diviſé tranſverſalement en deux, comme dans les ſinges & quelques rongeurs. Le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire ſont iſolés, comme dans l'homme. (*Cuvier.*)

Le premier rang eſt compoſé de trois os qui répondent au radius, & d'un piſiforme aſſez volumineux.

Au ſecond rang, il y a un trapèze fort petit & hors de rang; un trapézoïde qui eſt diviſé tranſverſalement en deux, & porte l'os métacarpien de l'index; un grand os, qui répond à l'index & au médius; un cunéiforme, qui répond un peu au médius, à tout l'annulaire, & qui ſoutient ſur ſon bord externe tout le petit doigt. (*Cuvier.*)

65. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de quatre.

68. *Le pouce.* Il manque & paroît remplacé par un oſſelet informe que ſoutient le trapèze.

69. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de quatre. Chacun d'eux a trois phalanges. Les dernières ſont aplaties.

71. *Le fémur.* Il eſt à l'humérus :: 0,04 : 0,037.

72. *Les os de la jambe en général.* Leur longueur eſt à celle du cubitus :: 0,036 : 0,032, & à celle du radius :: 0,036 : 0,022.

74. *Le tibia.* Il eſt exactement triangulaire dans ſa moitié ſupérieure.

75. *Le péroné.* Il eſt grêle & aplati.

76. *Le pied en général.* Sa longueur eſt à celle de la main :: 0,037 : 0,02.

77, 78, 79, 80 & 81. *Le tarſe en général.* L'aſtragale touche un peu le cuboïde; le ſcaphoïde eſt ſimple & ne porte que deux os cunéiformes, un petit pour le premier os du métatarſe, & un grand qui répond un peu à ce même os & à tout le ſecond; le cuboïde porte le troiſième; le calcaneum reçoit l'aſtragale ſur deux facettes, une grande, ovale, à double face en arrière, & une très-petite à l'angle interne & inférieur.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nombre de trois.

85. *Le gros orteil.* Il manque entièrement.

86. *Les orteils.* Ils ſont au nombre de trois, & ont chacun trois phalanges. La dernière phalange de l'orteil interne a une conformation peut-être unique dans la claſſe des mammifères; elle eſt fourchue, & ſes deux pointes ſont l'une au-deſſus de l'autre. (*Cuvier.*)

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les auteurs ne ſont point d'accord ſur la nature des mouvemens des damans. Voſmaër dit qu'ils ſont lents, & Klockner, au contraire, qu'ils ſont vifs & légers. Ils ſautent, dit-il, avec beaucoup d'agilité de haut en bas, & tombent toujours ſur leurs

quatre pattes : leur démarche reſſemble beaucoup à celle du cochon d'Inde ; mais, en courant, ils ont celle du cochon.

## FONCTION SECONDE.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont beaux & médiocrement grands. (*Voſmaër.*)

786. *Les paupières en général.* En deſſous & en deſſus elles ſont garnies de quelques petits poils courts & noirs, au-deſſus deſquels on en voit cinq ou ſix noirs, mais longs, qui ſortent à peu près du coin de la paupière, & retournent en arrière vers la tête. (*Idem.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt courte, ovale, ouverte, revêtue de poils, excepte ſur ſon bord, qui eſt nu dans un aſſez grand eſpace. (*Pallas.*)

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Ceux du dos reſſemblent aux poils de nos lapins ſauvages pour la couleur ; ſous le ventre, ils ſont blancs. Il s'échappe, en outre, du dos & de la partie extérieure des cuiſſes, de longs poils iſolés, d'un noir fort luiſant. (*Bruce.*) On prétend que ces eſpèces de ſoies ne ſe retrouvent point dans le daman du Cap, & que celui de Syrie ſeul les préſente.

Sur le milieu de la lèvre ſupérieure, on obſerve quelques mouſtaches ; il y a auſſi quelques poils plus longs ſur les joues & ſous le muſeau.

884. *Les ſabots.* Ils ſont ſi minces, que Pallas les a à peine aperçus. Ils repréſentent cependant très-bien en petit ceux de l'éléphant, tant par leur figure arrondie que par la manière dont ils ſont placés ſur le pied. Il n'y a que le doigt interne des pieds de derrière qui ſe détache des autres, & qui ſoit armé d'un ongle crochu & oblique, contourné à l'extrémité. (*Cuvier.*) On prétend encore que cet ongle manque dans le daman Iſraël.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt large & recouvre un enfoncement ſitué au-devant de la glotte. (*Pallas.*)

903. *Le corps thyroïde.* Ses lobes ſont arrondis & entièrement ſéparés. (*Cuvier.*)

907. *Les anneaux cartilagineux de la trachée-artère.* Ils ſe touchent par leurs extrémités ; ils garniſſent toute la circonférence des deux premières bronches, & deviennent incomplets dans la ſuite de leurs diviſions. (*Cuvier.*)

916 & 917. *Les poumons.* Ils ne ſont point ordinairement partagés en lobes ; ils offrent ſeulement chacun deux ſciſſures (*Cuvier*), ou quelquefois cinq lobes pour le droit & trois pour le gauche. (*Pallas.*)

942. *La voix en général.* Les damans pouſſent fréquemment des cris de courte durée, mais aigus & perçans. (*Voſmaër.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

954. *Le palais.* Il a huit ſillons profonds dans les adultes (*Voſmaër*), & treize dans les jeunes ſujets. (*Pallas.*)

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt fort épaiſſe, longue, ovale à l'extrémité & garnie de petits mamelons (*Voſmaër*), ou de papilles plus groſſes vers la baſe de l'organe, convexes, égales. (*Pallas.*)

### Section cinquieme.

988. *L'œſophage.* Du volume d'une plume de cygne, il ſe prolonge dans l'abdomen plus que chez les autres animaux, &, près du cardia, il ſemble retenu contre le ſternum par un ligament. (*Pallas.*)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Placé tranſverſalement & en entier dans l'hypochondre gauche, ayant ſes deux orifices rapprochés l'un de l'autre, il eſt preſqu'appliqué contre la colonne vertébrale (*Pallas*), & il a deux poches bien ſéparées par une cloiſon mitoyenne, percée dans ſon milieu d'une ouverture dont les bords ſont irrégulièrement contournés, & qui établit la communication de l'une à l'autre. Chaque poche répond aux culs-de-ſac gauche & droit des eſtomacs ordinaires. La cloiſon commence à gauche du cardia, & ſe porte un peu obliquement à droite & en arrière, où ſa place eſt marquée à l'extérieur par un étranglement. La poche gauche eſt la plus vaſte ; elle ſe prolonge en avant le long de l'œſophage. (*Cuvier.*)

Les parois de l'eſtomac ſont en général médiocrement épaiſſes ; elles le deviennent beaucoup autour du pylore. (*Idem.*)

999. *Ses orifices.* Le cardia eſt percé excentriquement dans la poche gauche. (*Cuvier.*) Il eſt [illegible]

ɪrte de valvule ſemi-lunaire. (*Pallas.*) Le ſt étroit & dirigé en avant. (*Cuvier.*) Ils ſe ɪt preſque. (*Pallas.*)

. *Sa membrane muſculeuſe.* Elle a des fibres res très-marquées & un faiſceau de fibres s, qui, après avoir entouré le cardia, ſe perdre ſur la convexité de l'eſtomac. )

. *Sa membrane muqueuſe.* Elle eſt blan- liſſe & ridée irrégulièrement dans la poche Dans la droite elle eſt ſans rides & ve- particulièrement aux environs du pylore. ) On la détache facilement. (*Pallas.*)

SECTION SEPTIEME.

. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un de 0,247 de longueur, le canal inteſtinal 825, ce qui établit le rapport à peu près ,4. (*Cuvier.*) Dans un autre individu de le canal inteſtinal avoit 3,814, ce qui éta- apport : : 1 : 9,3. (*Pallas.*)

. *L'inteſtin grêle en général.* Dans le premier ni-maux il avoit de longueur 1,582, & dans nd, 1,866. Il a un diamètre égal, plus ɛpendant vers la fin. Ses parois ſont mé- ɛent épaiſſes & veloutées intérieurement. ia première partie de ſon trajet, la mem- muqueuſe eſt piquetée de points noirs ɔaroiſſent inſenſiblement à meſure qu'on (*Pallas.*)

. *Le cœcum.* Dans le daman de M. Cuvier 0,054 de longueur, & dans celui de Pallas fort court. Il eſt gros & partagé en cellules x bandes muſculeuſes qui pliſſent ſes pa- membrane interne eſt mince, liſſe & pliſſée ɛrement.

. *La valvule iléo-cœcale.* Elle eſt fort étroite ɪrme de bourrelet.
de l'orifice de l'iléon dans le cœcum, on celui du cœcum dans le colon, lequel eſt 'un large pli, afin d'empêcher les matières ɛr directement de l'iléon dans le colon.

& 1026. *Le colon & le rectum.* Ils avoient ɛ 1,189 dans le premier daman, & 1,948 ſecond. Le colon offre pluſieurs dilata- ès-marquées, & porte, vers ſon milieu, ɔpendices coniques, analogues aux deux s des oiſeaux, longs de 0,074, larges à ſe de 0,020, & à parois auſſi minces que u colon. (*Cuvier.*)
ɛmière portion du colon forme une poche 0,020 environ, & longue de 0,027, dont ɪis reſſemblent à celles du cœcum. Au-delà ɛ poche, l'inteſtin devient fort étroit, ſes s'épaiſſiſſent, ſa membrane interne forme s ondulés, d'abord longitudinaux, puis transverſaux, dans la longueur de 0,080. Au-delà de cet eſpace, le colon s'élargit de nouveau, ſon diamètre devient inégal, & ſa membrane interne préſente de larges plis longitudinaux. Il eſt très-large au moment où il fournit les appendices.

Entr'eux & le rectum il fait pluſieurs tours de ſpire, ſe porte en avant, paſſe de l'hypochondre droit dans l'hypochondre gauche, en traverſant, derrière l'eſtomac, la région épigaſtrique, ſe dirige en arrière, puis ſe replie en avant & ſe recourbe une ſeconde fois en arrière pour ſe changer en rectum.

Les limites de celui-ci ſont peu marquées. Il commence à peu près à 0,243 de l'anus, endroit où il n'a que 0,006 de diamètre, tandis que vers la fin il en a 0,011. Ses parois, plus épaiſſes que celles du colon, ont intérieurement de larges plis longitudinaux & parallèles. La membrane muſculeuſe y eſt très-forte vers la fin, & compoſée d'une couche extérieure très-marquée de fibres longitudinales.

La première poche du colon ſeule a des bandes muſculeuſes. Le reſte du gros inteſtin en eſt dépourvu. (*Cuvier.*)

1027. *L'anus.* Il eſt aſſez large. (*Pallas.*)

SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon en général.* Il eſt mince, tenu, ſemblable à une toile d'araignée, & ne couvre qu'une petite partie du paquet inteſtinal. (*Pallas.*)

SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie.* Tout entier dans l'hypochondre droit, il ne dépaſſe pas le milieu du diaphragme (*Pallas*); ſon volume eſt médiocre.

1047. *Les lobes du foie.* Ils ſont aſſez marqués, mais on en compte trois principaux & d'autres ſecondaires. (*tripartito ſeptemlobum, Pallas.*)

1053. *Le conduit hépatique.* Il a deux groſſes racines qui ſe réuniſſent en un ſeul tronc, à un pouce environ de l'inſertion de celui-ci dans l'inteſtin, laquelle eſt éloignée du pylore de la même diſtance & eſt commune au canal pancréatique. (*Cuvier.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque. (*Idem.*)

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général.* Elle eſt plate & ſemi-lunaire. (*Idem.*) Ses extrémités ſont d'un volume inégal : elle recouvre le rein gauche. (*Pallas.*)

SECTION ONZIEME.

1079. *Le conduit pancréatique.* Il eſt plus grêle

que l'hépatique, &, ſuivant Pallas, il s'inſère dans l'inteſtin à un pouce de l'orifice de celui-ci, & d'un autre côté.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1094. *Les capſules ſurrénales.* Elles ſont alongées & cylindriques, & ont un ſinus auſſi marqué que celui du rein lui-même. La gauche eſt beaucoup plus reculée que la droite.

1101. *Les reins en général.* Leur ſubſtance corticale occupe à peu près la moitié du diamètre tranſverſal du rein. (*Cuvier.*) Le gauche eſt un peu plus épais & plus reculé que le droit : celui-ci eſt contigu à la veine cave. Ils ne renferment qu'un ſeul mamelon. (*Pallas.*)

1113. *Les uretères.* Ils marchent parallèlement le long de la colonne vertébrale, & s'ouvrent dans le fond de la veſſie. (*Pallas.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il manque.

1136. *Le crémaſter* manque auſſi.

1139. *Les teſticules.* Ils ſont logés dans l'abdomen, ſur les côtés de la colonne vertébrale. Ils ſont petits, oblongs & couronnés à leur bord libre par des franges péritonéales, dans leſquelles ſont contenus les epididymes.

1145. *Le canal déférent.* Il eſt très flexueux, retenu par un pli du péritoine, & croiſe l'uretère dans ſa direction. (*Pallas.*) Vers le baſſin, il n'eſt pas plus gros qu'un fil, & forme comme un ſecond épididyme près de la veſſie.

1149. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles ſont grandes & ramifiées; elles remontent dans l'hypogaſtre, entre la veſſie & les côtés du rectum.

1163. *Le prépuce.* Il forme un bourrelet rond & laiſſe un peu le gland à découvert. (*Voſmaër.*)

### SECTION TROISIEME.

1190. *La vulve.* Son intérieur eſt abſolument ſans rides. (*Cuvier.*)

1215. *L'hymen.* Cette membrane exiſtoit évidemment dans un jeune daman ſoumis aux recherches de M. Cuvier; elle formoit un pli circulaire, à peu près également large, très-mince & rant l'entrée du vagin.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303. *Les mamelles en général.* Elles ſont a bre de quatre.

---

# CINQUIÈME GENRE.

TAPIR, *Tapir*, Linnæus.

*Quatre ſabots aux pieds de devant ; trois ſeule ceux de derrière ; ſix inciſives ſupérieures*

---

## ESPÈCE UNIQUE.

LE TAPIR, *Tapir americanus*, Linnæu

LE TAPIR. Buffon, Suppl. VI, 1, & XI,

*Tapir americanus. T., &c.* Linnæus, Syſ edit. XIII. gen. 34, ſp. 1.

*Hydrocharus tapir. H. dentibus primoribus u decem.* Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 2[illegible], 1

### GÉNÉRALITÉS.

LE TAPIR eſt le mammifère quadrupède grand que l'on ait trouvé dans l'Amérique. I la taille d'une petite vache ou d'un zebre il n'a ni cornes ni queue : ſes jambes ſont c & ſon corps eſt arqué comme celui du co comme le cerf, il porte une livrée dans l neſſe, & enſuite un pelage uniforme d'un foncé. Sa tête, groſſe & longue, eſt munie ſorte de trompe. (*Buffon.*)

Cet animal ne ſort que de nuit, profitan de l'ombre & du calme pour chercher ſa n ture; il habite plus ſouvent dans les eaux q la terre; il vit dans les marais & ne s'éloigne du bord des fleuves & des lacs. Il ſemble par ſes habitudes, ſe rapprocher de l'ani tame.

Le tapir n'eſt point carnaſſier; il ſe nour plantes & de racines, n'attaquant jamais l très animaux; il eſt d'un naturel doux & (*Buffon.*) Malgre la briéveté de ſes jam court rapidement.

Son cuir eſt d'un tiſſu très-ferme & ſi que ſouvent il reſiſte à la balle (1); ſa c ſade & groſſière (2), & cependant les I mangent.

---

(1) *Voyage de De Lery*, page 152.
(2) *Lettres édifiantes*, XXIV^e^ Recueil, page 317.

On trouve le tapir communément au Bréſil, au Paraguay, à la Guiane, dans toute l'étendue de l'Amérique méridionale (1). Il en vient de temps en temps dans les bois qui ſont à quelque diſtance de Cayenne, où on en élève quelquefois en domeſticité (*Buffon*); alors ils deviennent familiers & recherchent les careſſes de leur maître. Au reſte, il n'y a point de tapirs dans l'Amérique ſeptentrionale; l'eſpèce ne s'eſt point étendue au-delà de l'iſthme de Panama.

M. Allamand a donné les dimenſions ſuivantes, priſes ſur un tapir femelle :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur du corps depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus..... | 5 p. | 1 p. | 0 |
| Hauteur du train de devant..... | 2 | 8 | 0 |
| ——————— de derrière..... | 2 | 9 | 6 |
| Circonférence du milieu du corps..... | 4 | 3 | 0 |
| Longueur de la queue..... | 0 | 2 | 0 |

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Le crâne forme une pyramide très-élevée, analogue, juſqu'à un certain point, à ce qu'on obſerve dans le cochon; mais elle n'a que trois faces, & ſa ligne antérieure eſt formée par la rencontre des faces latérales. Vers le devant ſeulement, elle ſe dilate en un triangle qui appartient aux os frontaux. Au milieu de la baſe de ce triangle, avec laquelle s'articulent les os du nez, eſt une pointe qui pénètre entr'eux, & des deux côtés, au-deſſus des orbites, deſcend un canal produit par le redreſſement du bord ſupérieur de l'orbite, & qui aboutit vers le trou ſous-orbitaire.

La partie du crâne, qui eſt dans la foſſe temporale, eſt bombée.

L'occiput eſt un petit demi-ovale extrêmement concave, parce que la crête occipitale eſt très-ſaillante en arrière.

Derrière la cavité glénoïde, eſt une lame demi-circulaire, deſcendant verticalement, dont le bord interne eſt un peu en avant & répond à un enfoncement de l'extrémité interne du condyle, dont elle gêne le mouvement latéral. (*Cuvier.*)

Chez un individu adulte, les dimenſions de la tête, priſes en mètres, ſont les ſuivantes :

| | |
|---|---|
| Longueur de la tête depuis le bord du trou occipital juſqu'aux bords des os inciſifs..... | 0,32 |
| Hauteur verticale..... | 0,22 |
| Diſtance entre l'occiput & le bout des os du nez..... | 0,22 |
| Diſtance entre le fond de l'échancrure naſale & le bord des os inciſifs..... | 0,15 |
| Longueur de la mâchoire inférieure..... | 0,26 |
| Hauteur de ſon condyle..... | 0,10 |
| ——————— apophyſe coronoïde..... | 0,14 |
| Largeur de ſa branche montante..... | 0,09 |
| Longueur du trou inciſif..... | 0,05 |
| Ecartement des deux arcades zygomatiques. | 0,16 |

4. *Les os du crâne en général.* L'intérieur de la cavité du crâne eſt diſpoſée abſolument comme dans l'hippopotame. (*Voyez* pag. 216, n°. 4.)

5. *Le frontal.* Il eſt partagé en deux pièces, & ne forme point d'arcade orbitaire.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont réunis de manière à ne former qu'une ſeule pièce, comme dans le cochon. Ils ne ſont point articulés avec le ſphénoïde. (*Cuvier.*)

7. *L'occipital.* Ses apophyſes maſtoïdes ſont coniques & rentrent en dedans.

8. *Les temporaux.* L'os de l'oreille, quoique fort diſtinct, eſt cependant ſoudé par ſa baſe au pourtour du conduit auditif de l'os temporal.

9. *Le ſphénoïde.* Il contribue très-peu à la formation des ailes ptérygoïdes, qui ſont ſimples & compoſées en grande partie par les os du palais. (*Cuvier.*)

Ces ailes ne préſentent aucun veſtige de la foſſe ptérygoïdienne.

11. *Les os de la face en général.* Le bord inférieur de l'orbite eſt dû à l'os de la pommette.

Il en eſt de même de la moitié antérieure de l'arcade zygomatique, dont le reſte appartient au temporal.

Il n'y a ni voûte ni paroi externe à l'orbite.

On obſerve deux trous lacrymaux, ſéparés par une apophyſe; le ſupérieur eſt le plus grand.

Le trou inciſif eſt elliptique & très-long.

Les ouvertures poſtérieures des foſſes naſales échancrent le palais juſque vers la cinquième molaire.

La ſuture qui ſépare les os palatins des maxillaires répond à la troiſième.

Les orifices antérieurs des foſſes naſales s'étendent beaucoup en longueur. Comme dans le rhinocéros (pag. 205, n°. 3), ils ſont formés par trois paires d'os, les os propres du nez, les os maxillaires ſupérieurs & les inter-maxillaires.

La fente ſphéno-maxillaire manque.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils s'avancent bien au-delà des os du nez, pour former la partie antérieure du muſeau, où ils portent les os intermaxillaires. Ils forment auſſi le plancher de l'orbite. (*Cuvier.*)

13. *Les os inciſifs.* Ils ſont réunis en une ſeule pièce, même chez les jeunes ſujets. (*Cuvier.*)

(1) *Relation de la rivière des Amazones*, par Chriſtophe d'Acuna, II, 177. — *Voyage de la rivière des Amazones*, par M. de la Condamine, page 163.

14. *Les os de la pommette.* (*Voyez* n°. 11.)

15. *Les os du palais.* Ils forment la plus grande partie des ailes ptérygoïdes.

16. *Les os lacrymaux.* Ils avancent peu sur la joue, mais beaucoup dans l'orbite.

17. *Les os propres du nez.* Ils sont très-courts & articulés par leur base avec ceux du front. Ils se joignent aux os maxillaires supérieurs par une apophyse descendante, & ils sont libres & saillans comme un auvent triangulaire sur la cavité des narines. Cette forme, qui rappelle celle de l'éléphant, indique la présence d'une trompe mobile. (*Cuvier.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Ses branches montantes sont d'une largeur remarquable. Les dents canines sont séparées des molaires par une échancrure.

21. *Les dents incisives.* Elles sont au nombre de six à chaque mâchoire.

Les quatre incisives supérieures moyennes sont coupées carrément & en coin, comme celles de l'homme. Les deux latérales sont pointues, ce qui les a fait prendre pour des canines par don Felix d'Azzara. Il paroit qu'à un certain âge elles deviennent plus grandes que les canines.

Les quatre incisives inférieures moyennes sont semblables aux supérieures, seulement un peu plus étroites. Les latérales sont aussi en coin, mais de moitié plus petites que les autres, parce qu'elles font place aux latérales d'en haut; elles sont même sujettes à disparoître à un certain âge. (*Cuvier.*)

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à chaque mâchoire. Elles ressemblent à celles des animaux carnassiers; mais elles ne sortent de la bouche.

L'espace vide entre ces dents & les molaires est assez considérable, plus pourtant en bas qu'en haut, parce que la canine supérieure se place derrière l'inférieure lorsque la bouche se ferme. (*Id.*)

23 & 24. *Les molaires.* Il y en a vingt-six en tout, quatorze en haut & douze en bas.

Ces molaires, avant d'être usées, sont toutes composées de deux collines transversales & tranchantes, presque droites aux dents d'en bas, augmentées dans celles d'en haut, à leur extrémité externe, d'un petit retour qui fait un angle avec la ligne principale. Il y a de plus un talon peu élevé en arrière, dans la cinquième molaire & dans les suivantes.

A mesure que ces dents s'usent, la partie supérieure de la colline s'aiguit; les deux collines se confondent d'abord dans leur milieu; alors la dent présente deux surfaces elliptiques planes; et enfin elles se confondent tout à-fait, & la dent est presque carrée. (*Cuvier.*)

26. *Les os de l'épine, en général.* Il y a sept vertèbres cervicales, vingt dorsales, quatre lombaires, douze coccygiennes, en tout quarante-trois.

Sur un tapir décrit par M. Cuvier, la longueur de la région cervicale de l'épine est de 0,2.
Celle de la partie dorsale, de..... 0,52.
——— lombaire, de..... 0,15.
——— sacrée, de..... 0,11.
——— coccygienne, de..... 0,2.
La hauteur de la seconde apophyse épineuse dorsale est de..... 0,7.

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* Les apophyses latérales de l'atloïde sont larges, mais peu étendues. L'apophyse épineuse de l'axoïde est une crête fort élevée; ses apophyses transverses sont petites & triangulaires: celles des trois vertèbres suivantes descendent obliquement, sont élargies & coupées carrément: leurs apophyses épineuses sont très-petites.

La cinquième a une petite éminence sur son apophyse transverse, qui du reste ressemble aux autres: son apophyse épineuse est plus longue.

Celle de la septième l'est encore plus: les apophyses transverses sont très-petites.

Les facettes articulaires cervicales montent obliquement de dedans en dehors. (*Cuvier.*)

30 & 31. *Les vertèbres dorsales.* L'apophyse épineuse de la seconde est la plus longue; elles décroissent & s'inclinent en arrière jusqu'à la onzième, à partir de laquelle elles sont droites, carrées & à peu près égales (*Idem.*)

32 & 33. *Les vertèbres des lombes.* Leurs apophyses transverses sont assez grandes. Les épineuses sont carrées comme celles des dernières dorsales. (*Idem.*)

35. *L'os sacrum.* Il renferme quatre fausses vertèbres, dont les apophyses épineuses sont amincies & inclinées en arrière.

38. *L'os des iles.* Sa partie évasée est fort large transversalement, un peu concave en dehors. Le bord externe de cet os est plus grand que l'interne; son col est étroit par rapport à sa longueur, & son épine s'allonge au point de lui donner la figure d'un T, articulé par une branche avec le sacrum, & dont le col feroit le manche.

L'extrémité de l'ischion, très-écartée de sa correspondante, finit en pointe.

Les trous sous-pubiens sont plus longs que larges.

40. *Le sternum & le cartilage xiphoïde.* Il est composé de cinq pièces; sa partie antérieure est comprimée & saillante en forme de soc de charrue.

41. *Les côtes en général.* Il y en a vingt de chaque côté.

42. *Les côtes vertébro-sternales.* Elles sont au nombre de huit de chaque côté.

44. *Les côtes asternales.* On en compte douze paires.

*La clavicule.* Elle manque.

*L'omoplate.* Elle a une forte échancrure rculaire vers le bas de ſon bord antérieur : de ce bord eſt arrondi : le poſtérieur fait le vers le haut & redeſcend enſuite un cave.
a ni acromion ni apophyſe coracoïde.
ne finit au tiers inférieur de l'os ; ſa plus ſaillie eſt au milieu. (*Cuvier.*)

*L'humérus.* Sa tête eſt portée fort en arrière de l'os : ſa groſſe tubéroſité eſt diviſée . L'épicondyle & l'épitrochlée ſont peu . La poulie articulaire eſt diviſée par une llante en une poulie entière du côté in- & une demie du côté externe : l'une & épondent à des ſaillies du radius, de ma- ie celui-ci n'a point de rotation.

*Les os de l'avant bras en général.* Il eſt pro- avec l'âge ils ſe ſoudent entr'eux. (*Cuv.*)

*Le cubitus.* Il occupe, dans toute ſa lon- le côté externe de l'avant-bras.

*Le radius.* (*Voyez* n°. 55.)

61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Le pre- ng du carpe eſt compoſé de quatre os, ux répondent au radius, un au cubitus, rs de rang.
econd rang, on rencontre d'abord un os rement qui répond au ſecond & au troi- u premier rang, & qui porte les deux os du métacarpe, puis un qui répond au os du premier rang, & qui porte l'os mé- n du doigt médius ; enfin, un qui répond ce premier os & qui porte l'os métacar- l'index. On voit à ſon bord interne, une qui indique l'exiſtence d'un quatrième os à porter le rudiment du pouce. (*Cuvier.*)

66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au de quatre.

*Les os des doigts.* Il y a quatre doigts, & d'eux a trois phalanges.

*Le pouce.* Il manque.

*Le fémur.* Son grand trochanter eſt pointu ne ſaillie en arrière. Outre celui-ci & le on en obſerve un troiſième qui eſt aplati rbé en avant. Les deux bords de la poulie re ſont à peu près égaux. (*Cuvier.*)

*Le péroné.* Il eſt courbé en dehors & écarté t bas. (*Idem.*)

78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* La fa- ſerieure du calcaneum eſt petite, & le cu- ouche à une petite facette particulière de le. Il n'y a que deux os cunéiformes.

83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont au nombre

84. *Les orteils.* Ils ſont au nombre de trois, & ont chacun trois phalanges.

85. *Le gros orteil.* Il manque ou eſt remplacé par un ſimple petit rudiment.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Dans un individu diſſéqué par Mertrud, ſous les yeux de Buffon, il avoit cinq pouces de longueur, ſur un pied deux pouces de circonférence.
Le trou ovale étoit fermé.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section neuvieme.

868. *Le nez.* Il ſe termine par une trompe d'environ un pied de long, dont les mouvemens ſont très-ſouples, & qui ſert à l'animal pour ramaſſer les fruits dont il ſe nourrit. Les ouvertures des narines ſont pratiquées à l'extrémité de cet organe. (*Bajon.*)
M. Cuvier, qui a diſſéqué cette trompe ſur un fœtus, a trouvé qu'elle avoit des rapports avec celle de l'éléphant, quoique beaucoup plus courte ; elle eſt compoſée de même de deux tuyaux membraneux, garnis de beaucoup de lacunes muqueuſes, & renfermés dans une maſſe charnue que la peau enveloppe. Les fibres longitudinales ne ſont diviſées qu'en deux faiſceaux qui viennent de deſſous l'œil ; les fibres tranſverſales vont, comme dans l'éléphant, de la membrane des tuyaux à la face interne de la peau ; mais le tapir a, de plus que l'éléphant, un muſcle tout ſemblable au releveur de la lèvre ſupérieure du cheval, venant de même des environs de l'œil, & ſe réuniſſant en un tendon commun avec ſon congénère au-deſſus des naſeaux. L'occipito-frontal donne auſſi un tendon qui s'inſère à la baſe de la trompe & la relève.

### Section onzieme.

876. *La peau en général.* (*Voyez les Généralités.*)

883. *Les poils.* Ils ſont plus gros & plus longs que les crins de l'âne ou du cheval, mais plus fins & plus courts que les ſoies du cochon, & beaucoup moins épais. Depuis le ſommet de la tête juſqu'au commencement des épaules, il règne une crinière dont les crins, toujours droits, ne ſont qu'un peu plus longs que les poils du reſte du corps. La queue eſt preſque glabre. (*Bajon.*) La trompe préſente également des poils.

884. *Les ſabots.* Ils ſont noirs, pointus & plats; ils environnent & renferment toute l'extremité des doigts : chaque doigt eſt marqué d'une raie blanche à l'origine des ſabots. (*Idem.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

942. *La voix.* Les tapirs n'ont d'autre cri qu'une eſpèce de ſifflet vif & aigu, que les chaſſeurs & les ſauvages ſavent imiter. (*Buffon.*) Le cri du mâle eſt plus fort & plus perçant que celui de la femelle. (*Bajon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle avoit un pied deux pouces de longueur, ſur le tapir diſſéqué par Mertrud. (*Buffon*)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Bajon, qui avoit diſſéqué des tapirs à Cayenne, leur avoit attribué un eſtomac à trois poches, & analogue à celui des animaux ruminans. Buffon a réfuté cette aſſertion, d'après ſa propre expérience. Il affirme que le tapir n'a qu'un ſeul eſtomac, fort ample à la vérité, & etranglé en deux endroits.

Il eſt ſitué autant à droite qu'à gauche.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un tapir de cinq pieds un pouce de longueur, il avoit plus de quarante pieds d'etendue. (*Buffon.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Il avoit trente-huit pieds deux pouces de longueur, & ſa circonférence, dans les endroits les plus gros, etoit de trois pouces & demi. (*Idem.*)

1022. *Le cæcum.* Il avoit un pied dix pouces de longueur, ſur deux pieds quatre pouces ſix lignes de circonférence, dans les endroits les plus gros. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

1053. *Le conduit hépatique.* Il s'ouvre dans le duodenum, à côté du canal pancréatique. (*Buffon.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt très-longue & fort mince, ayant dix-huit pouces de longueur ſur deux pouces de largeur & un d'épa (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Le mâle a u nière beaucoup plus prononcée que celle de melle, qui ſouvent même en eſt dépourvue auſſi conſtamment plus fort.

1131. *La ſaiſon des amours.* Les femell trent ordinairement en chaleur aux mois vembre & de décembre : chaque mâle ſu femelle, & lorſque deux d'entr'eux ſe renco auprès de la même femelle, ils ſe battent bleſſent cruellement. Quand la femelle eſt p le mâle la quitte & la laiſſe aller ſeule. (*Ba*

### Section premiere.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont très & pèſent juſqu'à douze ou quatorze onces ch (*Bajon.*)

1154. *La verge en général.* Elle eſt groſſ renfermée dans un fourreau en forme de p dont elle ſort pendant l'érection, & qui pr deux petits mamelons peu apparens, comme le cheval. (*Idem.*)

1158. *Le corps caverneux.* Il n'a point de ſon moyenne. (*Idem.*)

### Section troisieme.

1190. *La vulve* Elle eſt à un pouce de l' (*Idem.*)

1213. *Le vagin.* Sa longueur eſt de onze p ſix lignes. (*Buffon.*)

1240. *Les trompes de Fallope.* Bajon prétend ſur dix ou douze femelles qu'il a ouvertes, les a jamais vu communiquer avec la cavité d ritoine.

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* Elle eſt de dix à onze (*Buffon.*)

1255. *Le part.* Pour mettre bas, la fe choiſit toujours un endroit élevé & un terrain (*Idem.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a qu chaque portée. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303. *Les mamelles.* Elles ſont au nomb

deux, & reſſemblent en tout à celles de la jument. (*Bajon.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Le tapir ne mange jamais de poiſſon; il ſe nourrit de rejetons & de jeunes pouſſes de végétaux, de racines, & ſurtout de fruits.

## SIXIÈME GENRE.

### COCHON, *Sus*, Linnæus.

*Quatre ſabots à tous les pieds; deux ſeulement poſant à terre.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### LE COCHON ORDINAIRE, LE SANGLIER, *Sus ſcrofa*, Linnæus.

LE SANGLIER. Buffon, V, pl. XIV.

LE COCHON DE SIAM, *idem*, *ibidem*, pl. XV.

LE VERRAT, *idem*, *ibidem*, pl. XVI.

*Sus crofa. S. dorſo anticè ſetoſo, caudâ piloſâ...* Linnæus, Syſt. nat. edit. 13, gen. 35, ſpec. 1.— Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen 19, ſp. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

NOUS réuniſſons ici le cochon de Siam & le ſanglier, parce que ces animaux ne conſtituent qu'une ſeule & même eſpèce. Plus on les obſerve, à l'extérieur comme à l'intérieur, plus on eſt convaincu de leur reſſemblance. Le ſanglier eſt en effet la ſouche de nos cochons domeſtiques & de leurs variétés, dont il ne diffère que par les mœurs & par quelques marques extérieures. Il a les défenſes priſmatiques, recourbées en dehors & un peu vers le haut, le corps trapu, les oreilles droites, le poil hériſſé, noir. Ses petits, qu'on nomme *marcaſſins*, portent la *livrée*, c'eſt-à-dire, ſont rayés de blanc & de noir. Il dévaſte les champs voiſins des forêts; il vit principalement de racines.

Le cochon domeſtique varie en grandeur, en hauteur, en couleur, tantôt blanc, tantôt noir, tantôt rouge, tantôt varié. Ses oreilles preſentent diverſes directions. Chacun ſait combien il eſt utile: ar la facilité avec laquelle on le nourrit, par la ſaveur agréable de ſa chair, par la propriété qu'elle a de ſe conſerver long-temps au moyen du ſel; enfin par ſa fécondité, qui ſurpaſſe de beaucoup celle des animaux de ſa taille, la truie produiſant quelquefois juſqu'à quatorze petits & plus.

Le cochon grandit juſqu'à cinq ou ſix ans, peut produire dès l'âge d'un an & en peut vivre vingt. (*Cuvier.*)

Il a la tête longue, le bout du groin mince à proportion, la partie poſtérieure du crâne fort élevée, les yeux petits, les oreilles larges, le cou gros & court, le corps épais, la croupe avalée, la queue mince & de longueur moyenne, & les jambes courtes & droites, principalement celles de devant.

Le ſanglier a la tête plus longue, la partie inférieure du chanfrein plus arquee, & les defenſes plus grandes & plus tranchantes; ſa queue eſt courte & droite.

Le cochon de Siam a la tête plus longue, le muſeau plus gros, les yeux moins petits, les oreilles moins grandes, le cou & les jambes de devant plus courts, les pieds plus gros & la queue plus longue que le cochon ordinaire, & ſans aucune courbure: le front eſt relevé & le dos enſellé à peu près comme dans le ſanglier. (*Daubenton.*)

Le cochon domeſtique a les oreilles dirigées en avant & non pas en haut, comme celles du cochon de Siam & du ſanglier.

Dans le même animal, la queue offre une direction particulière; elle ſe contourne en haut au ſortir du corps, forme ordinairement un petit arc dirigé à droite ou à gauche, ſe prolonge en bas & a quelques petites ſinuoſités dans le reſte de ſa longueur.

Il a auſſi le corps plus long que le ſanglier & le cochon de Siam.

Parmi les cochons domeſtiques, ceux qui ſont entiers & que l'on nomme *verrats*, ont la tête plus longue & le bas du front moins enfoncé que ceux qui ont été coupés.

La tête groſſe & le groin long & épais du cochon lui donnent un air d'imbécillité que la direction des oreilles rend encore plus apparent dans le cochon domeſtique, qui les laiſſe tomber en avant. Les yeux ſont ſi petits & la face ſi dénuée de traits, que la phyſionomie n'auroit aucune expreſſion, s'il ne ſortoit de longues défenſes à côté de la bouche; elles font remonter la lèvre ſupérieure, en ſe recourbant en haut, & ſemblent être un indice de la férocité du cochon, comme elles ſont les armes les plus redoutables qu'il puiſſe employer dans ſa fureur. Le corps eſt auſſi informe que la phyſionomie paroît ſtupide; le cou eſt ſi gros & ſi court, que la tête touche preſque les épaules: cet animal la porte toujours très-baſſe, de manière qu'il ne montre point de poitrail. (*Idem.*)

Malgré leur caractère brut, les ſangliers & les cochons ſont des animaux ſociaux, qui ſavent ſe

défendre contre les loups en ſe mettant en cercle & preſentant le boutoir de toutes parts. (*Cuvier.*)

Dans un ſanglier de cinq pieds neuf pouces de longueur, depuis le boutoir juſqu'à l'anus, les principales dimenſions ſont les ſuivantes, ſelon Daubenton :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hauteur du train de devant..... | 2 p. | 3 p. | 6 l. |
| ——————— de derriere..... | 2 | 6 | 5 |
| Longueur de la tête depuis le boutoir juſqu'à l'entre-deux des oreilles..... | 1 | 4 | 0 |
| Circonference de la tête priſe entre les yeux & les oreilles..... | 2 | 6 | 0 |
| Longueur des oreilles..... | 0 | 5 | 0 |
| Circonference du corps à l'endroit le plus gros..... | 4 | 1 | 0 |
| Longueur de la queue..... | 0 | 10 | 4 |

Dans un verrat de la taille de quatre pieds ſept pouces, elles ſont ainſi appreciables :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hauteur du train de devant..... | 2 | 3 | 4 |
| ——————— de derriere..... | 2 | 5 | 8 |
| Longueur de la tête depuis le boutoir juſqu'à l'entre-deux des oreilles..... | 1 | 1 | 0 |
| Circonference de la tête priſe entre les yeux & les oreilles..... | 2 | 1 | 0 |
| Longueur des oreilles..... | 0 | 6 | 0 |
| Circonference du corps à l'endroit le plus gros..... | 3 | 9 | 0 |
| Longueur de la queue..... | 1 | 1 | 0 |

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La tête du cochon, vue de profil, repreſente un triangle à côtés inegaux & rectilignes, ſurtout dans le ſanglier.

Sa face ſuperieure eſt très-étroite, alongée, plane, inclinée regulièrement en avant & en bas. Fort reſſerrée vers l'occiput, elle s'elargit au niveau de la partie moyenne des foſſes temporo-orbitaires, puis ſe retrecit de nouveau juſqu'à l'extrémité du nez. Tout-à-fait en haut & en arrière, elle eſt echancrée, & les deux côtés de l'echancrure ſe prolongent encore plus en arrière & ſont formés par les extrémités de la ligne occipitale.

Sa face poſtérieure eſt abſolument verticale, &, par ſa reunion avec les autres faces, elle conſtitue une pyramide, dont le ſommet tronqué eſt donné par la ligne courbe de l'occipital, & forme la portion la plus elevée de la tête. Le trou occipital occupe la région la plus baſſe de cette face, qui ſe termine, tout-à-fait inférieurement & ſur les côtés, deux très-longues apophyſes maſtoïdes.

Dans le cochon domeſtique, le ſommet de la tête eſt beaucoup plus élevé que dans le cochon de Siam & le ſanglier, ce qui fait que le front paroît renfoncé.

Les arcades zygomatiques ſont convexes en deſſous & doublement echancrées en deſſus, d'une part par l'orbite & de l'autre par la foſſe temporale.

Les foſſes orbitaires ſont petites, irrégulières, ouvertes en arrière dans les foſſes temporales. L'endroit de leur interruption offre en haut une apophyſe triangulaire, qui appartient à l'os frontal, mais inferieurement l'os de la pommette ne s'élève point au-deſſus du niveau de l'apophyſe zygomatique du temporal.

Les foſſes temporales ſont alongées & dirigées en arrière & en haut. La crête qui les limite eſt fort prononcée ; elles ſont très-profondes, ce qui réduit de beaucoup la largeur de la cavité du crane. La diſtance entre le crâne & l'arcade zygomatique eſt en effet plus grande que ne l'eſt le diamètre tranſverſal de cette boîte oſſeuſe.

Les principales dimenſions d'une tête de cochon domeſtique, encore jeune, ſont les ſuivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur depuis le bout des os du nez juſqu'au ſommet de la pyramide crânienne... | 0 | 8 p. | 6 l. |
| Longueur depuis les os incifits juſqu'au bord inférieur du trou occipital..... | 0 | 9 | 0 |
| Hauteur de l'angle de la mâchoire inferieure au ſommet du crâne..... | 0 | 6 | 6 |
| Diſtance entre les parties les plus ſaillantes des arcades zygomatiques.... | 0 | 4 | 0 |
| Hauteur du bord inferieur du trou occipital au ſommet du crâne..... | 0 | 2 | 8 |
| Diſtance de l'extremité externe d'un condyle à l'autre..... | 0 | 3 | 6 |
| Hauteur de l'angle de la mâchoire au condyle..... | 0 | 3 | 6 |
| Hauteur du trou occipital..... | 0 | 2 | 11 |
| Largeur du trou occipital..... | 0 | 1 | 9 |

4. *Les os du crâne en général.* Si, dans une coupe longitudinale de la tête, on compare les proportions reſpectives du crâne & de la face, on voit que l'aire de celle ci eſt un peu plus que double que celle du premier. La coupe tranſverſale du crâne, faite perpendiculairement à ſon grand axe, offre un ovale dont la hauteur ſurpaſſe la largeur, & dont les côtés ſont fortement échancrés vers les rochers.

Les foſſes de la cavité du crâne ne ſont point ici de niveau comme dans l'hippopotame & le tapir ; la foſſe ſus-ſphénoïdale eſt beaucoup plus baſſe que les foſſes ethmoïdales, & les foſſes poſtérieures ſont encore plus baſſes que les autres, dont elles ſont diſtinguées par une ſaillie placée en avant des rochers.

Les foſſes ethmoïdales ſont très-enfoncées, ovalaires, plus larges en avant qu'en arrière. L'apophyſe *criſta galli* eſt fort épaiſſe & laminaire.

La gouttière ſur laquelle repoſe le carré des nerfs

nerfs optiques eſt tellement étroite & enfoncée, qu'elle reſſemble à une excavation.

Les apophyſes clinoïdes antérieures ne forment pour ainſi dire aucune ſaillie.

La lame qui borne en arrière la foſſe ſus-ſphénoïdale eſt étroite.

Les trous optiques ſont recouverts, de même que la gouttière qui les précède, par une lame oſſeuſe; ils ſont fort rapprochés au dedans du crâne & dirigés preſque tranſverſalement en dehors vers le fond de l'orbite.

La fente ſphénoïdale eſt un grand trou rond.

Le trou rond eſt confondu avec la fente ſphénoïdale.

Le trou ovale eſt réuni au trou déchiré antérieur & au canal carotidien.

Le trou déchiré poſtérieur eſt fort étroit & comme diviſé en deux parties très-diſtinctes, par une petite lame du temporal.

Les trous condyliens, ſurtout les antérieurs, ſont très-larges.

Le trou occipital eſt comme triangulaire; ſa baſe eſt en arrière; les condyles, très-écartés en devant, ſont bien plus rapprochés poſtérieurement.

A la face inférieure du crâne on aperçoit les apophyſes maſtoïdes qui naiſſent de l'occipital, & dont la longueur eſt conſidérable, & une forte ſaillie en forme de ſac ou de maſſue, plus étroite du côté du crâne, évaſée inférieurement & deſcendant juſqu'au niveau de la voûte palatine; c'eſt la caiſſe du tympan; ſa ſurface extérieure eſt liſſe, mais anguleuſe.

Le conduit auriculaire eſt ouvert tout-à-fait en arrière de la partie la plus reculée de l'arcade zygomatique, non loin de l'extrémité externe des condyles de l'occipital. Il deſcend très-obliquement, & eſt fort long & fort étroit.

5. *L'os frontal.* Il eſt diviſé en deux parties par une ſuture longitudinale; il a la forme d'un pentagone irrégulier, dont le plus petit côté eſt tourné en devant & s'articule avec les os du nez.

Le trou ſus-orbitaire n'eſt point pratiqué ſur le contour de l'orbite; il eſt percé dans la voûte même de cette cavité, & forme un canal qui, ſe dirigeant en devant, vient s'ouvrir vers le milieu du front & ſe termine en une gouttière qui deſcend le long de la face ſupérieure du nez.

Les ſinus frontaux ſont énormes; ils s'étendent juſqu'à l'occiput; ils ſont ſéparés en pluſieurs galeries longitudinales, par des lames oſſeuſes très-minces & percées par intervalles. Ces galeries ſont au nombre de ſept ou huit.

6. *Les pariétaux.* Il y en a deux dans les jeunes cochons: dans les adultes, ils ſont complétement ſoudés.

7. *L'occipital.* Il offre une forme très-particulière. On n'aperçoit de lui, à l'ovale ſupérieur du crâne, qu'une ſurface triangulaire très-étroite, échancrée en ligne courbe poſtérieurement & très-prolongée ſur les côtés, où elle forme, avec les pariétaux, deux ſaillies aliformes remarquables. Au-delà de cette ſurface, l'os devient bruſquement vertical & préſente d'abord une grande cavité que borne en haut la ligne courbe ſupérieure. Ses côtés ſont enſuite fortement échancrés: puis il s'élargit de nouveau au niveau du grand trou.

8. *Les temporaux.* L'os de la caiſſe eſt ſoudé au reſte du temporal.

L'apophyſe maſtoïde appartient à l'os occipital.

L'apophyſe zygomatique deſcend beaucoup en avant; la face ſupérieure de ſa baſe eſt creuſée d'une très-large gouttière dans laquelle gliſſe le muſcle crotaphite; ſon bord ſupérieur eſt mince & tranchant; il ſe prolonge poſtérieurement en une très-forte apophyſe qui s'élève au-deſſus de l'orifice du conduit auriculaire; l'inférieur, dans preſque toute ſon étendue, repoſe ſur l'os de la pommette; ſon ſommet eſt obtus; ſa face externe eſt doublement convexe.

9. *Le ſphénoïde.* Il ne s'unit point au pariétal, & ſes grandes ailes n'occupent qu'un fort petit eſpace dans les foſſes orbito-temporales.

Les apophyſes d'Ingraſſias ont plus d'étendue que les grandes ailes, mais elles paroiſſent peu au dehors.

Les apophyſes ptérygoïdes ſont très-fortes & très-prononcées; la foſſe du même nom eſt fort apparente.

Les ſinus ſphénoïdaux ſont très-petits.

10. *L'ethmoïde.* Ses cellules offrent abſolument la même diſpoſition que celle que nous avons indiquée pour les carnaſſiers.

Le cornet ſupérieur eſt repréſenté par une de ces cellules, plus grande & ſurtout plus longue que les autres, & qui recouvre le cornet inférieur en manière de toit. Elle s'amincit, vers le bas, en une lame qui ſe ſoude ſous le bord externe de l'os du nez de chaque côté, & ce bord a l'air par-là de ſe recourber en dedans pour former un toit au cornet inférieur.

11. *Les os de la face en général.* Les apophyſes montantes des os maxillaires ſupérieurs ſont très-larges, ce qui repouſſe les orbites; la portion orbitaire des mêmes os forme non point le plancher de ces cavités, mais leur paroi antérieure. L'os de la pommette ne contribue à former que leur contour & l'arcade zygomatique, & ne s'articule ni avec le frontal, ni avec le ſphénoïde. Enfin, les os palatins, très-alongés, forment une partie conſidérable de la paroi interne de l'orbite, dans la compoſition de laquelle l'os ethmoïde n'entre point. Les os lacrymaux avancent beaucoup ſur la joue.

Les os du nez forment une avance pointue ſur l'ouverture des foſſes naſales. Il y a entre leur

pointe & la partie correſpondante des os intermaxillaires, deux petits os particuliers qui ſervent à renforcer le boutoir & qu'on a nommés *os du boutoir.*

L'ouverture antérieure des narines eſt étroite; elle n'a ſon contour formé que par deux paires d'os, ceux du nez & les inter-maxillaires.

La fente ſphéno-maxillaire n'exiſte point.

Les trous obitaires internes ſont creuſés dans le frontal.

Les trous incififs ſont petits, ovalaires & percés directement; ils ſont bien diſtincts l'un de l'autre & placés tout au bout du muſeau.

Le trou præ-orbitaire eſt ſimple & très-grand.

Le canal palatin poſterieur eſt très-oblique de haut en bas & d'arrière en avant. Il n'a qu'une ſeule ouverture inférieurement.

La partie de la cavité du nez qui contient les cellules ethmoïdales, eſt ſéparée du reſte par une cloiſon que forment en deſſous une lame qui appartient aux os palatins, & en avant une ſaillie des os maxillaires. Cette cloiſon s'avance juſqu'au ſeptum des narines, & ne laiſſe paſſer l'air que par une iſſue étroite au-deſſus d'elle.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils offrent un renflement conſidérable au niveau de l'alvéole des defenſes, tout près de leur jonction avec les os incififs.

Ils ne ſont point creuſés par des ſinus.

14. *Les os de la pommette.* Leur baſe renferme un ſinus aſſez vaſte. (*Cuvier.*)

16. *Les os lacrymaux.* (*Voyez* n°. 11.)

18. *Les cornets inférieurs.* Ils ſont formés par une lame ſimple à ſa baſe, & bientôt bifurquée en deux autres lames qui ſe roulent chacune ſur elle-même en ſpirale, en tournant du côté de l'os maxillaire, & faiſant une ſorte de cornet fermé en pointe poſterieurement. De cette manière il exiſte deux canaux, l'un au-deſſus, l'autre au-deſſous de la lame principale. Ce dernier conduit, comme dans l'homme, dans les narines poſterieures; le premier ſe continue en arriere en un ſillon, au bout duquel eſt un canal qui mène dans le ſinus de l'os de la pommette.

Les lames de ces cornets ſont pleines, & non percées de trous comme chez les ruminans.

20. *La mâchoire inférieure.* Ses deux branches ſe ſoudent de bonne heure, en ſorte que la ſymphyſe du menton ne perſiſte point long-temps. L'angle qu'elles forment par leur réunion eſt très-aigu & très-alongé, de manière qu'ici la partie qui ſeroit inférieure chez l'homme, eſt tout-à-fait poſterieure. Lorſque les defenſes ſont développées, cet angle, ſans ceſſer d'être alongé, devient moins aigu & s'élargit même beaucoup.

On obſerve pluſieurs trous mentonniers de chaque côté.

Les branches montantes ont une aſſez grande élévation & ſont très-larges.

L'angle de la mâchoire eſt arrondi & très-ouvert.

L'apophyſe coronoïde n'eſt point beaucoup plus élevée que le condyle.

Le condyle eſt preſque triangulaire & a ſa plus grande largeur tranſverſale.

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de ſix à chaque mâchoire. Celles d'en bas ſont couchées en avant, celles d'en haut ſont courbées en deſſous. Les deux ſupérieures moyennes ne ſe touchent que par leur extrémité, & ſont fort éloignées l'une de l'autre, à leur racine, qui eſt étendue preſque horizontalement dans l'alvéole. Par leur réunion elles forment donc un arc de cercle qui ſe trouve au devant des quatre dents inciſives moyennes inferieures.

Les ſecondes dents inciſives ſupérieures ſont placées à côté de celles du milieu & à peu près auſſi larges, mais moins longues; leur extremité eſt tranchante, parce qu'elle ne touche jamais à celles de deſſous.

Les troiſièmes & dernières dents inciſives ſupérieures ſont les plus petites; elles ont pour l'ordinaire deux lobes inégaux, diſtingués par une cannelure; le plus gros lobe eſt en avant & pointu; car ces dents n'approchent jamais d'aucune autre par leur extremité; elles ſont auſſi placées à quelque diſtance des ſecondes, & encore plus loin des canines.

Les dents inciſives de la mâchoire inférieure ſont ſerrées les unes contre les autres; les quatre intermédiaires ſont longues & étroites; la dernière de chaque côté n'eſt pas plus large, mais bien moins longue; elle ne touche à aucune dent par ſon extrémité, & elle eſt fort éloignée de la dent canine de la même mâchoire.

22. *Les dents canines.* Elles ſont au nombre de quatre, deux à chaque mâchoire, & portent le nom de *défenſes*, dans le ſanglier, & de *crochets*, dans les cochons domeſtiques.

Elles ſont toutes les quatre recourbées en haut & en arrière, priſmatiques & à trois faces; mais celles du ſanglier ſont bien plus longues que celles des cochons domeſtiques. Leur racine eſt creuſe, comme celle des defenſes de l'éléphant; celle des ſupérieures forme un renflement dans l'os maxillaire, & ce renflement eſt muni d'une forte crête.

Quand elles ſont arrachées, leur coupe extérieure répond aux deux tiers de la circonférence d'un cercle, pour celles d'en haut, & aux trois ſeptièmes ſeulement, pour celles de deſſous. (*Daubenton.*) Celles-ci ſont placées plus en avant que les ſupérieures, & touchent, par leur face poſterieure, à la face antérieure de ces dernières.

Elles ont un émail analogue à l'ivoire des dents de l'hippopotame.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nom-

bre de quatorze à chaque mâchoire, ſept de chaque côté.

Les ſept ſupérieures ſont contiguës & ſont placées au-deſſus des ſix dernières molaires inférieures, qui ſe touchent auſſi. La première molaire inférieure, de chaque côté, eſt ſituée derrière la défenſe correſpondante & beaucoup en avant des autres; elle eſt auſſi plus petite.

La poſtérieure d'en bas a cinq groupes de tubercules; celle d'en haut en a ſix. Les deux qui les précèdent en ont chacune quatre groupes rangés par paires. La quatrième n'en a que trois, rangés en triangle, & les trois antérieures, ayant leurs tubercules diſpoſés ſur une ſeule ligne, ſont preſque tranchantes.

La dent molaire antérieure de la mâchoire d'en bas tombe de bonne heure dans nos cochons ordinaires.

26. *Les os de l'épine en général.* Les vertèbres cervicales ſont au nombre de ſept; il y en a quatorze dorſales; cinq lombaires (*Cuvier*), quelquefois ſix (*Daubenton*); dix-ſept coccygiennes dans le cochon, dix-huit dans le ſanglier, & ſeulement quatorze dans le cochon de Siam. (*Idem.*)

La longueur de la région cervicale étant de ſix pouces ſix lignes, celle de la dorſale eſt d'un pied ſept pouces ſix lignes. (*Idem.*)

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Le cou du ſquelette du cochon eſt beaucoup plus court, à proportion, que celui d'un grand nombre d'autres animaux. Le corps des ſix dernières vertèbres qui le compoſent eſt large & creuſé en deſſous d'une ſorte de gouttière pour loger l'œſophage. Leurs apophyſes tranſverſes paroiſſent doubles, parce que la partie antérieure de leur extrémité eſt comprimée & élargie.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'apophyſe épineuſe de l'axis eſt très-haute, peu large & inclinée en arrière. Celles des quatre ſuivantes ſont fort courtes & très-grêles.

30 & 31. *Les vertèbres du dos.* Les premières apophyſes épineuſes dans la région dorſale ſont inclinées en arrière; les dernières le ſont en devant.

35. *L'os ſacrum.* Il eſt compoſé de trois (*Cuvier*) ou de quatre fauſſes vertèbres; elles ſont dépourvues d'apophyſes épineuſes, & les trois premières laiſſent entr'elles ſupérieurement des eſpaces vides aſſez grands. (*Daubenton.*)

37. *Les os du baſſin en général.* La face abdominale des os des îles, au lieu d'être tournée en avant, regarde l'épine, comme cela a lieu dans les carnivores. La portion ſupérieure de ces os eſt beaucoup moins large que l'inférieure & preſque du même diamètre que leur col, & la crête a fort peu d'étendue. L'iſchion eſt très-prolongé en arrière & l'échancrure ſciatique eſt profonde.

Les trous ovalaires ou ſous-pubiens ſont très-larges en raiſon de la taille de l'animal.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Il eſt fort large en arrière & étroit en devant. Il eſt compoſé de ſix pièces oſſeuſes. (*Daubenton.*)

41. *Les côtes en général.* Il y en a quatorze de chaque côté.

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de ſept de chaque côté. Les deux premières ſont fort larges à leur extrémité inférieure & ſe touchent preſque dans un tiers de leur longueur. La première aboutit au premier os du ſternum; la ſeconde à l'articulation de ce même os avec le ſecond; la troiſième, à celle du ſecond avec le troiſième; & ainſi de ſuite, excepté la ſixième, qui répond au cinquième os. (*Daubenton.*)

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en compte ſept de chaque côté.

52. *La clavicule.* Elle manque & eſt remplacée par un oſſelet mince, aplati & perdu dans les chairs.

53. *L'omoplate.* Elle eſt convexe ſur ſa longueur. L'épine manque vers l'angle huméral de l'os; mais vers le milieu de ſa partie ſaillante, qui eſt abaiſſée en avant, elle porte une eſpèce de crochet très-volumineux qui ſe dirige en arrière. La foſſe ſus-épineuſe n'occupe qu'un tiers de la largeur de l'os; la foſſe ſous-épineuſe remplit les deux autres.

55. *L'humérus.* Sa grande tubéroſité eſt très-haute comme dans le mouton, mais elle s'élargit en arrière & forme une large échancrure en rentrant: elle eſt comme partagée en deux. Il n'y a point de petite tête à l'extrémité inférieure.

La longueur de l'humérus eſt à celle du fémur :: 7,3 : 8. (*Daubenton.*)

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Ils ne peuvent exécuter qu'un ſeul mouvement, celui de flexion ſur l'humérus.

Le radius eſt entièrement antérieur & le cubitus poſtérieur.

57. *Le cubitus.* Il eſt très-large & diſtinct ſur toute ſa longueur.

58. *Le radius.* Il eſt grêle & arqué de manière à offrir une convexité antérieurement. Son extrémité inférieure eſt aplatie d'avant en arrière.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Le carpe eſt compoſé de huit os, ſur deux rangées, de quatre chacune.

Le trapèze eſt très-petit & hors de rang; il ne porte point même de veſtige de pouce.

Le trapézoïde eſt diſtinct & ſurmonte l'os externe du métacarpe.

L'unciforme eſt étroit.

Le ſcaphoïde eſt fort large.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de quatre; les deux du milieu ſont beaucoup plus gros & un peu plus longs que les deux autres.

67. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de quatre;

les deux latéraux sont beaucoup plus courts que les deux intermédiaires, & ne touchent point à terre : ils ont cependant trois phalanges comme eux, mais dans ceux-ci elles sont & plus grosses & plus longues, en sorte que l'extrémité des doigts latéraux se trouve vis-à-vis l'articulation des première & seconde phalanges des doigts moyens.

68. *Le pouce.* Il manque.

71. *Le fémur.* Le grand trochanter est surmonté dans le milieu par un tubercule fort apparent; les condyles de l'extrémité inférieure ne sont pas plus élevés l'un que l'autre.

74. *Le tibia.* La crête de cet os est mince, saillante, recourbée en dehors. Son extrémité inférieure est carrée & non retrécie d'avant en arrière, & elle ne présente point d'articulation avec l'osselet péronien, comme cela a lieu dans les ruminans.

75. *Le péroné.* Il s'étend tout le long du tibia & forme à sa base une sorte de malléole, mais il n'a point de tête; sa partie supérieure est au contraire aplatie des deux côtés & très-mince, à l'exception des bords qui sont un peu plus épais, sur environ un tiers de la longueur de l'os.

77, 78, 80 & 81. *Les os du tarse.* Ils sont au nombre de sept. Le scaphoïde, l'astragale, le calcanéum n'offrent rien de particulier. Le cuboïde est au-dessus des deux derniers os du métatarse : les deux premiers sont surmontés par les trois cuneiformes.

82 & 83. *Les os du métatarse.* Ils sont plus longs que ceux du métacarpe, &, comme eux, au nombre de quatre.

84. *Les orteils.* Ils sont au nombre de quatre, & offrent absolument la même disposition que les doigts. (*Voyez* n°. 67.)

85. *Le gros orteil.* Un osselet, placé sous le premier os cuneiforme, paroît en être le rudiment.

## Section seconde.

### *Myologie.*

141. *Les muscles en général.* De même que ceux de la plupart des mammifères non claviculés, ils ont de très-grands rapports avec ceux du cheval & des ruminans. Comme nous décrirons ceux du cheval dans un très-grand détail, nous n'indiquerons ici que les particularités propres au cochon.

144. *Le muscle occipito-frontal.* Né de la partie postérieure de la tête, il se porte en avant, descend entre les orbites & s'avance sur le chanfrein. Il est très-mince. Ses fibres sont écartées, & semblent se terminer en aponévroses sur ses bords.

Le muscle *sourcilier* ou *fronto-sourcilier* (*Cuv.*) est petit, & confondu en grande partie avec le précédent & avec le muscle orbiculaire des paupières.

147. *Région nasale.* Comme celui de la taupe, le boutoir du cochon est muni de quatre muscles, mais moins longs & autrement disposés.

Le supérieur vient de l'os lacrymal en avant de l'œil. Son tendon se porte sur le boutoir, mais ne s'approche point assez de son correspondant pour se confondre avec lui.

Deux autres, situés sous le précédent, descendent de l'os maxillaire supérieur, en avant de l'arcade, & sont en partie réunis. Néanmoins leurs tendons se rendent séparément, l'un au côté, l'autre vers le bas du boutoir.

Un quatrième, très-petit, va obliquement de l'os nasal vers l'insertion du précédent, en passant sous les tendons des deux premiers.

Le boutoir & tous ces muscles sont en outre enveloppés par des fibres charnues annulaires, qui sont une continuation du muscle orbiculaire des lèvres, & que quelques zootomistes ont appelé *muscle nasal.*

153. *Le muscle sourcili-auricu* est bifurqué à sa partie supérieure, & se porte en dessus & en dessous de l'oreille.

158. *Le muscle sterno-thyroïdien.* Il est double, à cause de la longueur du larynx.

160. *Le muscle digastrique.* Né de l'apophyse mastoïde par un tendon très-fort, il est renforcé par une portion du muscle sterno-hyroïdien, & ne s'avance guère au-delà de l'angle postérieur de la mâchoire.

186. *Le muscle cervico-trachélien* ou *splénius.* Il est composé de trois portions, dont une s'insère à la protubérance transversale de l'occipital, l'autre à l'apophyse mastoïde, & la troisième à l'apophyse transverse de l'atloïde.

187. *Un muscle mastoïdo-huméral*, long, épais, aplati, tendineux à ses extrémités, descend le long de la face inférieure du cou, sur les apophyses transverses cervicales & l'angle scapulo-huméral, depuis l'apophyse mastoïde & la protubérance de l'occipital, jusqu'à la partie antérieure & intérieure du corps de l'humérus, sans s'attacher en aucune façon au sternum. M. Cuvier le regarde comme composé d'une partie du trapèze & du sterno-mastoïdien, qui composent ainsi le muscle commun de l'encolure & du cou dans les écrits des hippotomistes.

209. *Le muscle extenseur du métacarpe*, ou l'analogue de *l'extenseur droit du canon* chez les ruminans, descend de l'épitrochlée, passe sur le cubitus, & se termine aux deux os moyens du métacarpe.

L'analogue du *muscle abducteur du pouce*, ou le

*ubito pré métacarpien oblique*, deſcend obli- it du cubitus à l'os métacarpien interne & extenſeur.

*enſeur commun des doigts*, ou *épitroklo-pré- ien*, eſt formé de deux portions géminées.

*Le muſcle moyen feſſier* eſt cylindroï le & ſe n ligne droite le long du bord inférieur du feſſier, depuis l'angle de la hanche juſ- crête du trochanter.

*Le muſcle pectiné* eſt compoſé de deux porcolées, dont l'une s'inſère au bas du ochanter, & l'autre au condyle interne du

*L'analogue du muſcle fléchiſſeur du canon* inans, ou le *muſcle tibio-pré-métatarſien*, eſt é de deux portions charnues, entre leſ- paſſe *l'extenſeur antérieur du pied*, qui eſt né de trois portions.

*enſeur latéral*, ou *péronéo-pré-phalangien*, ne ie qu'aux deux premières phalanges des du milieu.

*Phénomènes de la contractilité muſculaire.* ibes de devant ont ſi peu de hauteur, qu'il que le cochon ſoit forcé de baiſſer la tête appuyer ſur ſes pieds & que tout ſon corps mber en avant : auſſi cet animal ne fait paucune aiſance dans ſes mouvemens ; il n'y de ſoupleſſe dans ſes jambes ; à peine les pour les porter en avant, & ſon allure mais prompte ſans être contrainte. (*Dau-*) Les chaſſeurs ſavent que les jeunes ſanrourent très-loin ſans s'arrêter, & qu'on a up de peine à les forcer.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

*Le cœur en général.* Il eſt poſé obliquement t en bas & de devant en arrière ; il varie figure, ſuivant les ſujets ; car il paroît plus ns alongé, plus ou moins pointu.

s le ſanglier dont nous avons parlé, & que nton a diſſéqué, le cœur avoit cinq pouces ies de hauteur depuis la pointe juſqu'à la ce de l'artère pulmonaire, ſur un pied de érence à la baſe, tandis que, dans le verrat, froit que quatre pouces de hauteur, ſur uces quatre lignes de tour.

*Les colonnes charnues du ventricule droit.* ont plus marquées à la paroi concave que es ruminans : quelques-unes d'entr'elles ſe t d'une paroi à l'autre. C'eſt vers le fond, e, qu'on en obſerve le plus. Il y en a une de la baſe du grand mamelon de la paroi concave, vers celle de la convexité aortique de la paroi convexe.

256. *La valvule tricuſpide.* Ses pointes ſont mouſſes. Elle n'envoie de cordes tendineuſes qu'à un ſeul gros mamelon placé ſur la paroi concave. Les fils qui répondent aux deux autres pointes s'attachent immédiatement çà & là ſur la face convexe.

269. *Les colonnes charnues du ventricule gauche.* Elles ſont en petit nombre, groſſes & peu diſtinctes. Deux mamelons principaux, reſſemblant à deux monticules preſque liſſes, & placés entre la cloiſon du cœur & la ſurface oppoſée, reçoivent les cordes qui ſervent à fixer la valvule mitrale.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte.* Preſqu'immédiatement après ſa naiſſance, elle ſe ſépare en deux gros troncs, dont l'un, plus petit, ſe porte en avant & produit les artères qui, chez l'homme, naiſſent de la croſſe, tandis que l'autre, d'un diamètre une fois plus grand, ſe dirige en arrière.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

558. *Le poids de l'encéphale.* Dans le ſanglier, il repréſente $\frac{1}{67,5}$ de celui de tout le corps ; dans le verrat, il varie de $\frac{1}{414}$ à $\frac{1}{513}$ ; dans le cochon de Siam, il eſt de $\frac{1}{461}$. (*Cuvier.*)

Le poids du cervelet eſt à celui du cerveau dans le ſanglier, :: 1 : 7. (*Idem.*)

Dans le cochon, la largeur de la moëlle alongée, après le pont de Varoli, comparée à celle du cerveau, eſt : : 5 : 7. (*Idem.*)

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ont un fort petit volume.

786. *Les paupières en général.* Il y en a trois. Leur ouverture étoit de ſix lignes dans le ſanglier, & de cinq lignes dans le verrat, que Daubenton a examinés.

800. *La glande lacrymale.* Elle exiſte. Il y a auſſi une glande de Harderus, qui eſt ovale, & qui a, dans le cochon de lait, l'odeur du muſc (1).

802. *Les points lacrymaux.* Ils exiſtent au nombre de deux.

(1) Michaelis Bernhardi Valentini, *de Glandulâ porcellorum moſchatâ.* Ephemerid. Acad. nat. Curioſ. Dec. III, ann. V & VI, pag. 95.

818. *Le tapis.* Il eſt brun de chocolat.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle tombe en avant dans le cochon domeſtique, tandis qu'elle eſt droite & relevée dans le cochon de Siam & dans le ſanglier. Elle eſt large & volumineuſe dans le premier, moins grande dans les derniers.

840. *La cavité du tympan.* Au lieu d'être minces & dures, & de laiſſer entr'elles un grand vide, comme dans la plupart des mammifères, les parois de la caiſſe ſont remplies par une celluloſité ſerrée. (*Cuvier.*)

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils ſont au nombre de quatre, comme chez l'homme.

842. *Le marteau.* Il reſſemble beaucoup à celui du chien. La petite apophyſe poſtérieure de ſon col eſt très-marquée.

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt deux fois plus grande que la fenêtre ovale.

860 & 861. *Les rampes du limaçon.* Elle ſont à peu près égales.

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il eſt très-fin; nous en avons une preuve dans l'utilité dont ſont les cochons pour la recherche des truffes dans le ſein de la terre.

868. *Le nez & ſes cartilages.* Dans les animaux dont nous parlons, le nez porte le nom de *boutoir* & eſt formé par un cartilage plat & rond, qui contient dans ſon milieu un petit os dont il a déjà été queſtion. Ce cartilage eſt percé par les deux ouvertures des narines; il eſt placé au devant de l'extrémité de la mâchoire ſupérieure; il avance ſur la peau latéralement, & ſurtout en haut. Sur un gros ſanglier, la circonférence du boutoir étoit de neuf pouces ſept lignes; le cartilage s'élevoit de dix lignes au-deſſus de la peau du chanfrein, & le bout du groin n'avoit que huit pouces neuf lignes de circonférence auprès du boutoir. (*Daubenton.*)

870. *Ses muſcles.* (*Voyez* n°. 147.)

### Section onzieme.

876. *Le toucher en général.* Il réſide ſpécialement dans l'extrémité du groin.

882. *Les papilles de la peau.* Ces mamelons nerveux ſont en particulier très-viſibles ſur le muſeau, ſiège principal du tact. Ils forment des houppes dont les fibres ſont très-ſerrées.

883. *Les poils.* Ces poils ſont gros, droits & plians; on leur donne habituellement le nom de *ſoies.* Leur conſiſtance eſt plus dure que celle du poil ou de la laine; leur ſubſtance paroit cartilagineuſe & comme cornée. Ils ſe diviſent à l'extrémité en pluſieurs filets, qui ſont quelquefois au nombre de ſept ou huit, & peut-être plus, & qui ont juſqu'à ſix ou huit lignes de longueur: en écartant ces filets, on peut diviſer chaque ſoie d'un bout à l'autre. Les ſoies les plus groſſes & les plus longues forment une ſorte de crinière ſur le ſommet de la tête, le long du cou, ſur le garrot & le dos juſqu'à la croupe. Les ſangliers ont, entre les ſoies, un poil court, très-ſouple & de couleur jaunâtre, cendré ou noirâtre, ſur différentes parties du corps de l'animal, ou dans ſes différens âges; ce poil eſt doux & friſé à peu près comme de la laine; il manque entièrement aux cochons ordinaires & aux cochons de Siam. Les couleurs des ſoies ſont le blanc, le-blanc ſale, le jaunâtre, le fauve, le brun & le noir. (*Daubenton.*)

Un fort ſanglier, décrit par Daubenton, avoit le groin & les oreilles noirs; le reſte de la tête mêlé de blanc, de jaune & de noir; la gorge rouſſâtre; les ſoies du dos étoient longues de trois pouces & demi; leur couleur étoit noire ſur la longueur de deux pouces depuis la racine; plus haut elles étoient d'un blanc-ſale, & à l'extrémité d'un brun-rouſſâtre. Ces ſoies étoient couchées en arrière & ſe couvroient les unes les autres de manière qu'on ne voyoit que la teinte brune de leur extrémité. Les ſoies des côtés du corps & du ventre n'avoient qu'environ trois pouces de longueur; leurs couleurs étoient les mêmes que celles des ſoies du dos; mais quoiqu'elles fuſſent auſſi couchées en arrière, leur couleur blanche paroiſſoit auſſi bien que le brun, parce qu'elles étoient plus rares & moins ſerrées les unes contre les autres que celles du dos. Les ſoies des aiſſelles & des aines avoient une couleur rouſſâtre; celles du ventre, de la face interne des cuiſſes & du ſcrotum avoient la même teinte & étoient peu touffues; la tête, le bout de la queue & le bas des jambes étoient noirs. Les ſoies du bout de la queue d'une laie avoient juſqu'à ſept pouces de longueur.

Un cochon de Siam, de la taille de trois pieds huit pouces & demi, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue, avoit le long du cou & du dos des ſoies longues de ſix pouces: la longueur de celles du ſommet de la tête & des feſſes n'étoit que de deux ou trois pouces, & les autres n'avoient qu'un ou deux pouces. Les lèvres, les côtés de la tête, le deſſous du cou, la poitrine, le ventre, la face interne des jambes, &c., étoient peu garnis, & même entièrement nus dans quelques endroits. Toutes les ſoies avoient une couleur noire, mais il s'en trouvoit de blanches entre les yeux, & de jaunâtres ſur les levres, à l'extrémité de la queue & aux pieds. (*Daubenton.*)

que tous les cochons domeſtiques ont en
: une couleur blanche qui ne change dans
qu'en ce que les ſoies acquièrent à leur
ité une teinte jaunâtre, qui paroît plus
qu'elle ne l'eſt naturellement par la mal-
:é de l'animal. Comme les ſoies ſont cou-
es unes ſur les autres, il ne reſte à décou-
ie leur extrémité jaunâtre; c'eſt pourquoi
:hons ſemblent plutôt jaunes que blancs. Il
auſſi de bruns & de noirs, & de tachés
couleurs, qu'ils apportent en naiſſant.
)
)lus longues ſoies des cochons domeſtiques
.tre à cinq pouces.
: eux encore, le bout du groin, les côtés
ète, les environs des oreilles, la gorge, le
, la queue, &c., ont très-peu de ſoies &
eſque nus.
nglier tout petit, ou *marcaſſin*, a des cou-
u'il perd plus tard. Il préſente des bandes
qui s'étendent tout le long du corps, de-
êtе juſqu'à la queue. C'eſt ce qu'on appelle
:.
ochon de Siam n'a point de livrée; il naît

*Les ſabots.* Il n'y a que ceux des deux
du milieu qui poſent habituellement ſur le
deux autres ſont trop élevés pour cela.
)ots ſont analogues à ceux des ruminans.

## )NCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

*Le larynx en général.* Il eſt très-alongé &
:oup de fermeté.

*Le cartilage thyroïde* Il ne fait point d'an-
s ſa partie moyenne; il eſt arrondi, tronqué
ord antérieur & ſans cornes de ce côté.

*Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont élevés &
leur extrémité ſupérieure ſe recourbe en
en une branche pointue & fourchue; c'eſt
)as que le ruban vocal y tient. Leur volume
petit.

*L'épiglotte.* Elle eſt épaiſſe, arrondie,
:ée dans ſon milieu, & garnie d'une gout-
)oyenne & longitudinale; très-grande &
ge, elle embraſſe les deux cartilages ary-
:s dans une eſpèce de pavillon, & peut reſ-
:conſidérablement le paſſage de l'air à tra-
glotte.

*Les cordes vocales.* Elles deſcendent beau-
) avant, parce que leur extrémité thyroï-
eſt plus baſſe que l'aryténoïdienne. Elles
rés & tranchantes.

gament ſupérieur, qui tient auſſi au car-
ryténoïde, eſt gros & arrondi.

898. *La glotte.* Elle eſt alongée, un peu élargie dans ſon milieu; en arrière & de chaque côté de cette ouverture, on obſerve une petite fente qui conduit dans chacun des ventricules, & dont Caſſerius a donné la deſcription. Elle eſt arrondie entre les cartilages aryténoïdes.

899. *Les ventricules du larynx.* Ils ſont peu profonds & donnent poſtérieurement chacun un ſinus oblong qui monte entre la membrane interne & le cartilage thyroïde; cet enfoncement a la grandeur de l'extrémité du petit doigt.

916 & 917. *Les poumons.* Dans le ſanglier & le verrat, le poumon gauche a quatre lobes; le troiſième lobe ſupérieur eſt le plus grand: le gauche n'en a que deux. Dans le cochon de Siam, il y a trois lobes à droite & deux auſſi à gauche.

935. *Le diaphragme en général.* Il eſt très-fort dans le ſanglier. Sa partie charnue a juſqu'à quatre lignes d'épaiſſeur. (*Daubenton.*)

937. *Son centre aponévrotique.* Il offre deux branches qui s'étendent en arrière; celle du côté droit eſt ordinairement la plus longue.

942. *La voix.* La voix du cochon eſt un grognement, eſpèce de cri court & profond, qui paroît venir du larynx, & qui eſt fort déſagréable lorſqu'il eſt élevé. Pour le produire, l'epiglotte porte à ſa baſe & au-deſſus de la commiſſure antérieure des lèvres de la glotte, un grand ligament large, qui ſe dilate & forme un vaſte ventricule dans lequel s'engouffre l'air & où il éprouve une réflexion particulière.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

944. *Les lèvres.* La lèvre ſupérieure eſt peu diſtincte, & les muſcles qui lui appartiennent ſont plutôt employés à mouvoir le nez, qu'à modifier l'ouverture de la bouche.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par environ vingt-deux ſillons larges & profonds; les arêtes des treize premiers ſillons ſont terminées à leur ſommet, & pour ainſi dire bordées par un filet arrondi. Toutes les arêtes ſont interrompues dans le milieu de leur longueur par un ſillon longitudinal qui règne d'un bout du palais à l'autre, & qui eſt plus étroit que ceux dont la direction eſt tranſverſale. Les arêtes de ceux-ci ne ſont pas toutes poſées ſur une même ligne, dans la partie droite & dans la partie gauche du palais.

### Section seconde.

956, 957 & 958. *L'os hyoïde, ſes branches, &c.*

Ses cornes poſtérieures ſont ſoudées avec le corps & forment avec lui un os aplati, courbé en arc : les cornes antérieures ſont très-courtes, plates & dirigées en avant.

L'os hyoïde eſt grêle & alongé.

959. *La langue en général.* Elle eſt douce & unie. Elle eſt parſemée de petits grains blancs & proéminens. Elle porte, à ſa partie poſtérieure, deux glandes à calice, de deux à trois lignes de longueur & d'environ une ligne & demie de largeur, l'une à côté de l'autre, à environ un demi-pouce de diſtance. Il exiſte, entre ces glandes & l'épiglotte, un eſpace de deux pouces, qui eſt couvert de papilles coniques & pointues, aſſez groſſes, couchées & dirigées en arrière.

## Section quatrieme.

977. *Le conduit de Sténon.* Il ſuit le bord inférieur du muſcle maſſeter & forme un arc dont la convexité eſt en bas. Il perce la membrane palatine au niveau de la troiſième molaire, ſur le côté d'un grand tubercule qui exiſte à cet endroit.

*Les glandes molaires* forment deux maſſes alongées, qui s'étendent le long des dents molaires ſupérieures & inférieures, juſque vis-à-vis des canines. Leurs canaux excréteurs ſont nombreux & percent la membrane palatine par un aſſez grand nombre d'orifices. Ces glandes ont, pour la forme des lobes & leur couleur, l'apparence de ſecondes ſub-linguales.

978. *Les glandes ſub linguales.* Il y en a deux de chaque côté : l'une, très-étroite, fort alongée, accompagne, en dehors, le canal excréteur de la glande ſous-maxillaire, depuis l'angle de la mâchoire juſqu'à la ſeconde ſub-linguale ; elle eſt compoſée de petits lobes d'un rouge-pâle ; ſon canal excréteur en ſort près du tiers poſtérieur, & marche à côté & en dehors de celui de Warton. Il ſe termine à quelques lignes de l'orifice de ce dernier, par une plus petite ouverture ; ſon diamètre eſt également plus petit.

La deuxieme ſub-linguale eſt placée au devant de la première ; ſa forme eſt carrée & aplatie, & les lobes dont elle eſt compoſée ſont plus rouges & plus grands. Elle a huit à dix canaux excréteurs, qui percent la membrane buccale ſur une rangée.

## Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Dans le ſanglier & dans le cochon domeſtique, il occupe la partie antérieure de l'abdomen, & s'étend preſqu'autant à droite qu'à gauche ; mais chez le cochon de Siam, il eſt beaucoup plus porté dans ce dernier ſens.

997. *Sa forme.* Il eſt globuleux. Le grand cul-de-ſac, qui eſt très-ample, eſt ſurmonté en avant d'un appendice en forme de capuchon. Cet appendice a à peu près les mêmes dimenſions dans le ſanglier & le cochon de Siam, c'eſt-à-dire, environ un pied de circonférence à la baſe, ſur huit à dix pouces de longueur du côté convexe. La partie étroite & alongée, qui aboutit au pylore, eſt preſque ſymétrique avec cet appendice.

999. *Ses orifices.* Le cardia eſt à peu près à égale diſtance du pylore & de l'extrémité gauche du grand cul-de-ſac recourbé.

Il offre deux replis tranſverſaux ſur chacun de ſes côtés. La membrane de l'œſophage ſe prolonge à quelque diſtance du cardia dans l'eſtomac, & remplit un eſpace carré. Elle eſt ridée, pliſſée & peu adhérente.

Le pylore eſt garni à l'intérieur d'un gros mamelon ou tubercule de plus d'un pouce de longueur, & de ſept à huit lignes de largeur.

1000. *Ses courbures.* La grande courbure eſt dirigée en bas.

1001. *Ses faces.* Quoiqu'on étende l'eſtomac autant que poſſible, ſa face interne offre conſtamment un pli fort apparent qui la traverſe, à ſa partie ſupérieure, entre l'œſophage & le pylore. On obſerve auſſi un repli conſidérable qui forme le bord du prolongement du grand cul-de-ſac du côté du cardia.

1004. *Sa membrane interne.* Dans toute la partie droite du viſcère, elle offre un velouté mamelonné, qui ne s'étend pas ſur la partie gauche ni ſur la membrane carrée du cardia. La ſurface interne du grand cul-de-ſac eſt liſſe.

## Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur, dans le ſanglier, eſt à celle du corps :: 9 : 1 ; dans le verrat, :: 13,5 : 1 ; dans le cochon de Siam, :: 16 : 1. Son étendue ſurpaſſe, dans ce dernier animal, celle que préſentent pluſieurs ruminans. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Sa longueur, depuis le pylore juſqu'au cœcum, eſt, ſuivant les obſervations de Daubenton ſur les individus dont nous avons indiqué plus haut les dimenſions, de cinquante-un pieds ſix pouces pour le ſanglier, de quarante-deux pieds ſix pouces pour le cochon de Siam, & de quarante-ſix pour le verrat.

Sa circonférence eſt à ſa longueur, chez le ſanglier, :: 1 : 76. Son diamètre eſt à peu près égal dans toute ſon étendue.

Le duodenum décrit quelques ſinuoſités dans le côté droit ; il ſe replie en dedans derrière le rein du même côté & paſſe à gauche. Les circonvolutions du jéjunum & de l'iléon occupent les régions ombilicale, iliaque droite & hypogaſtrique. L'endroit où cet inteſtin s'ouvre dans le cœcum n'eſt pas toujours le même, parce

que

que la position du cœcum varie dans la plupart des individus.

1016. *Sa membrane interne.* Elle est unie & ne montre que des papilles peu apparentes.

1022. *Le cœcum.* Sa longueur est de huit pouces dans le sanglier, de cinq dans le cochon de Siam, de sept dans le verrat. (*Daubenton.*)

Sa circonférence à l'endroit le plus gros est d'un pied pour le verrat & le sanglier, & de onze pouces six lignes pour le cochon de Siam. (*Idem.*)

Il est boursoufflé par trois bandes charnues. Il s'étend de droite à gauche dans le côté droit ou dans la région hypogastrique, ou obliquement de haut en bas & de devant en arrière dans le gauche, &c., en sorte que sa direction & sa position varient beaucoup.

1024. *L'appendice cœcal.* Il manque.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* La longueur de ces intestins réunis est de treize pieds pour le sanglier, de quinze pieds pour le verrat, & de onze pour le cochon de Siam. (*Daubenton.*)

La circonférence du colon dans les endroits les plus gros est de neuf pouces six lignes pour le sanglier & le cochon de Siam, & de huit pouces pour le verrat; celle du rectum, près du colon, est de cinq pouces pour le sanglier & le verrat, & de quatre pouces pour le cochon de Siam; ce qui établit le rapport moyen de la circonférence à la longueur :: 1 : 26.

Le colon s'étend en avant au sortir du cœcum & forme des circonvolutions presqu'ovales, dont la plupart sont concentriques dans différens plans : ces circonvolutions sont placées sous les intestins grêles, & unies les unes aux autres par du tissu cellulaire; la masse qu'elles forment est flottante & paroît à l'ouverture de l'abdomen. Après les avoir formées, le colon passe à droite derrière l'estomac, se replie en bas, ensuite en dedans, & se joint enfin au rectum.

Ses boursoufflures sont maintenues par deux bandes charnues seulement.

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon en général.* Il est replié derrière l'estomac; mais en le développant il se trouve assez grand pour couvrir la moitié de l'abdomen dans quelques sujets, & dans d'autres on peut l'étendre jusqu'au pubis. (*Daubenton.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il s'étend presqu'autant à gauche qu'à droite dans la plupart des sujets. Il est d'un rouge livide, tant au dehors qu'au dedans.

1047. *Ses lobes.* Ils sont au nombre de quatre, trois à droite & un à gauche, en entier ou en partie.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle est incrustée dans une échancrure du lobe moyen du foie. Sa figure est oblongue.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il est fort grand & s'ouvre à un pouce seulement du pylore, tandis que l'insertion du canal pancréatique dans le duodenum a lieu cinq ou six pouces plus bas.

1067. *La bile.* Sa couleur varie du jaune-verdâtre à l'orangé-foncé.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle est fort longue & posée dans le côté droit transversalement de haut en bas & de devant en arrière. Dans quelques individus, elle s'étend jusqu'au milieu de l'estomac, & Daubenton l'a vue, sur une laie, avoir vingt-deux pouces d'étendue. Elle conserve communément la même largeur sur plus de la moitié de sa longueur; la partie inférieure est un peu plus étroite & plus mince; le plus souvent les deux bouts sont arrondis, mais quelquefois l'extrémité supérieure est terminée en pointe.

Elle présente trois faces longitudinales, une externe & deux internes fort étroites.

Elle est d'un rouge-noirâtre, tant au dehors qu'au dedans, sur le sanglier & le cochon de Siam. Dans le verrat, elle est d'un brun-rougeâtre.

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général.* Il est composé de trois branches qui se réunissent auprès du pylore; la branche la plus longue s'étend jusqu'au rein gauche; la plus courte est le long du duodenum; la troisième se trouve entre les deux premières & est la plus grosse de toutes à l'extrémité.

1079. *Le canal pancréatique.* (*Voyez* n°. 1064.)

## Fonction sixième.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général.* Ils sont oblongs, plats, peu échancrés, lisses à leur surface. Quelquefois ils sont placés tous les deux sur la même ligne; d'autres fois le droit est plus avancé que le gauche; dans d'autres cas, le contraire a lieu.

1110. *Leurs mamelons.* Ils sont très-gros & fort distincts.

1112. *Le bassinet.* Il est fort large.

1116. *La vessie urinaire.* Ses parois sont fort min-

ces : ſa membrane muſculaire n'eſt pas plus épaiſſe que celle de l'homme.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours.* Les mâles peuvent s'accoupler dès l'âge de neuf mois ou d'un an. La truie eſt en chaleur, pour ainſi dire, en tout temps; elle recherche même les approches du mâle quoiqu'elle ſoit pleine, ce qui peut paſſer pour un excès parmi les animaux. Cette chaleur dans la truie, qui eſt preſque continuelle, ſe marque cependant par des accès & des mouvemens immodérés, après leſquels elle finit toujours par ſe vautrer dans la boue : elle répand dans ce temps une liqueur blanchatre aſſez épaiſſe & aſſez abondante. La laie ſe comporte comme la truie. (*Buff.*)

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il exiſte.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ne ſont point renfermés dans l'abdomen, comme cela a lieu dans la plupart des pachydermes. Ils ſont gros, puiſque leur longueur eſt de quatre pouces dans le ſanglier & le verrat, & leur largeur de deux pouces ſix lignes, ſur un pouce dix lignes d'épaiſſeur. Il s'en faut de beaucoup qu'ils aient d'auſſi fortes dimenſions dans le cochon de Siam.

1141. *Leur ſtructure interne.* Ils préſentent un noyau à l'intérieur, ainſi que ceux du taureau, & leur tunique eſt cendrée, mêlée d'un rouge-pâle.

1142 *Les vaiſſeaux ſéminifères.* Ils ſont raſſemblés en gros faiſceaux, comme les fibres charnues d'un muſcle, & dirigés tous dans le même ſens.

1143. *Le corps d'Hygmor.* La membrane albuginée ſe replie évidemment pour le former : il en part un grand nombre de filamens ou de lames, qui pénetrent en différens ſens la ſubſtance du teſticule & vont s'attacher à toute la ſurface interne des parois qui l'enveloppent.

1144. *L'épididyme.* Il conſtitue un aſſez gros tubercule oblong à l'extrémité poſtérieure du teſticule.

1145. *Le canal déférent.* Il parcourt ſon trajet ſans former de ſinuoſités & ſans éprouver de dilatation bruſque.

1149. *Les veſicules ſéminales.* Elles ſont fort étendues & placées près de la veſſie. On croiroit, en voyant celles du ſanglier, que ce ſont deux portions de thymus. Elles ſont compoſées de lobes & de lobules, & ceux-ci d'aſſez grandes cellules membraneuſes polygonales, dont les cavités, remplies d'une humeur ſéminale coagulée, communiquent enſemble, & ſe rendent enfin dans un petit canal excréteur, de manière que tous les lobes ſont rangés autour d'un canal excréteur commun, qui réunit les précédens, & s'ouvre dans le *veru montanum*, avec le canal déférent de ſon côté. (*Cuvier.*)

1154. *La verge en général.* Placée ſous l'abdomen, comme dans la plupart des quadrupèdes, elle forme, au-deſſus des teſticules, à quatre pouces de l'inſertion du prépuce, deux plis éloignés l'un de l'autre d'environ un pouce; de ſorte que, dans cet endroit, elle eſt repliée en trois portions; elle eſt aplatie dans la plus grande partie de ſa longueur, mais elle s'arrondit & diminue de volume vers le gland. (*Daubenton.*)

1158. *Le corps caverneux.* Il manque de cloiſon longitudinale.

1163. *Le gland & le prépuce.* Dans le ſanglier, le gland eſt conique & termine la verge par une pointe aſſez mince, recourbée en forme de croſſe. Son extrémité eſt priſmatique. L'urètre s'ouvre en fente ſur ſes côtés.

1166. *Le bulbe de l'urètre.* Il eſt occupé par un profond cul-de-ſac, point de réunion des deux premières parties de l'urètre, ce qui fait que le muſcle bulbo-caverneux eſt très-fort & très-épais, pour expulſer de cette cavité le ſperme & l'urine qui s'y accumulent.

1167. *La glande proſtate & celles de Cowper.* Dans le ſanglier, la proſtate fait une ſaillie conſidérable ſur le commencement de l'urètre; elle eſt diviſée en lobes dont le tiſſu eſt d'ailleurs très-compacte.

Toute la partie muſculeuſe de l'urètre eſt en outre enveloppée par une couche glanduleuſe analogue, & dont la grande épaiſſeur eſt à l'origine de ce canal en deſſous. Elle eſt recouverte, dans ſon commencement, par des fibres charnues qui viennent du col de la veſſie, & dans le reſte de ſon étendue, par des fibres tranſverſales.

La proſtate s'ouvre dans l'urètre par un canal placé à ſon extrémité.

Les glandes de Cowper forment un cylindre aplati, long de trois à quatre pouces, compoſé d'une ſubſtance ferme, creuſée de petites cellules qui ſe réuniſſent dans de plus grandes; celles-ci forment une cavité centrale qui aboutit à un canal excréteur membraneux, qui va s'ouvrir ſur le côté du cul-de-ſac creuſé dans le bulbe de l'urètre. Elles ſont recouvertes chacune par un muſcle compreſſeur dont les fibres obliques regnent ſur une de leurs faces, dans toute ſon étendue d'avant en arrière. (*Cuvier.*)

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

### Section troisieme.

1186. *La femelle en général.* Les laies & les

truies ont les canines ou les défenſes beaucoup plus courtes que celles des ſangliers ou des verrats.

1190. *La vulve.* Son extrémité inférieure a la forme d'un bec pointu & avancé. (*Daubenton.*)

1200. *Le gland du clitoris.* Recourbé & terminé en pointe, il reſſemble en petit au gland de la verge du ſanglier. (*Idem.*)

1213. *Le vagin en général.* Ses parois forment pluſieurs rides ſur la longueur de deux ou trois pouces du côté de l'orifice de la matrice; la capacité de cette partie du vagin eſt bien plus étroite que celle qui eſt auprès de la vulve; cette étroiteſſe eſt plus marquée chez la laie que chez la truie.

1223. *Le col de l'utérus.* Il préſente trois tubercules placés à la file dans le ſens de ſa longueur, chez la truie. (*Daubenton.*)

1224. *L'orifice de l'utérus.* Chez la laie, il n'eſt marqué que par un petit rebord peu apparent; dans la truie, il eſt indiqué par un tubercule placé ſur ſa partie ſupérieure. (*Idem.*)

1232. *La cavité de l'utérus.* Elle eſt garnie de plis tranſverſaux de la hauteur d'un pouce.

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ont une grande longueur & décrivent des circonvolutions comme les inteſtins; la corne gauche eſt un peu plus longue que la droite. (*Idem.*)

1240. *Les trompes de Fallope.* Dans la laie, leur pavillon ne tient aux ovaires que par un ſeul point & flotte librement du reſte. Dans la truie, il eſt formé par une membrane fort mince qui a deux ou trois pouces de hauteur, & eſt infundibuliforme. Ses bords ne ſont point frangés.

1246. *L'ovaire en général.* Dans la laie, il eſt réniforme & reçoit les vaiſſeaux par ſa ſciſſure; ſa ſurface eſt parſemée de points noirs ſur un fond couleur de chair.

Dans le cochon de Siam, il eſt compoſé de grains ronds, d'un volume inégal, dont les plus gros ſont tranſparens & jaunâtres, & formés par une membrane qui renferme une liqueur très-fluide & limpide: d'autres grains, moins gros & de couleur noire, contiennent une liqueur rouge; enfin, les plus petits grains paroiſſent glanduleux & ſont jaunes. (*Daubenton.*)

Dans la truie qui a porté, il eſt d'une figure très-irrégulière, & compoſé de grains gros comme des pois & diſpoſés en grappe. Les plus gros ſont tranſparens & remplis par un fluide; les autres ſont gris, jaunes ou rouges, & paroiſſent glanduleux. (*Idem.*)

## SECTION QUATRIEME.

1254 & 1255. *La geſtation & le part.* La laie ne produit qu'une fois par an; elle reçoit le mâle aux mois de janvier ou de février, & met bas en mai ou en juin. (*Buffon.*)

La truie porte quatre mois, met bas au commencement du cinquième, & recherche bientôt le mâle, en ſorte qu'elle produit deux fois par an. (*Idem.*)

## SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus, &c.* La première portée de la truie n'eſt pas nombreuſe; les petits ſont foibles & même imparfaits quand elle n'a pas un an. (*Buffon.*) Le nombre de ceux-ci varie de douze ou quatorze à dix-huit ou vingt. (*Idem.*)

1258. *Le chorion.* Dans une laie qui étoit près du terme de ſa portée, le chorion avoit la forme d'un croiſſant; le fœtus étoit à l'endroit le plus gros, le dos tourné du côté extérieur; les deux cornes du croiſſant diminuoient peu à peu de groſſeur juſqu'à l'extrémité. Là, elles étoient diviſées chacune en deux branches, qui avoient trois, quatre ou cinq pouces de longueur, plus ou moins: l'une ſe trouvoit, pour l'ordinaire, plus courte que l'autre, & toujours plus mince; la plus petite étoit formée par une membrane très-fine & de couleur jaunâtre, mêlée de vert. Cette membrane formoit une poche qui n'étoit que l'extrémité de l'allantoïde; après l'avoir ouverte, on l'a ſoufflée; l'air l'a gonflée & eſt entré enſuite dans la corne du croiſſant, a paſſé dans l'autre corne & eſt parvenu juſqu'à l'extrémité de la branche de cette corne qui correſpondoit à celle dans laquelle on introduiſoit l'air: quelquefois l'air entroit dans l'autre branche de chacune des cornes & la gonfloit en tout ou en partie. L'endroit du croiſſant où le fœtus étoit placé ne s'eſt point gonflé. (*Daubenton.*)

Le chorion étoit épais; ſa ſurface extérieure étoit couverte de grains d'un rouge-foncé & de conſiſtance mollaſſe; lorſqu'on les inciſoit, il en ſortoit une liqueur rougeâtre, & le tubercule diminuoit beaucoup de volume. Daubenton regarde ces tubercules comme des eſpèces de cotylédons.

1259. *L'amnios.* Il eſt très-mince & forme une poche d'un petit volume comparativement à celle de l'allantoïde. Il paroît ſe réfléchir de l'ombilic ſur tout le corps du fœtus, recouvrant la tête, les oreilles, les yeux, les pieds & la queue, mais ne fermant point la bouche, l'anus, l'orifice du prépuce ni la vulve. Daubenton a conſidéré cette portion de l'amnios comme une membrane particulière & diſtincte.

1260. *L'allantoïde.* C'eſt elle qui ſe prolonge au-delà des deux extrémités du croiſſant formé par le chorion; elle a donc auſſi la forme d'un croiſſant; mais la partie moyenne de ſa convexité eſt echancrée profondément pour recevoir le fœtus. La membrane qui en conſtitue les parois eſt

mince & transparente. La liqueur qu'elle contient, laisse, en s'évaporant, un résidu fort marqué.

1267. *Le cordon ombilical.* Il est grêle & court.

1274. *L'œil du fœtus.* Il est fermé.

1281. *Le foie du fœtus.* Il est très-grand relativement aux autres viscères.

1295. *Le clitoris du fœtus.* Il est fort visible, &, dans les premiers temps, plus saillant que la verge des mâles. (*Daubenton.*)

1300. *L'ouraque.* Quand il a été soufflé, il donne une grosseur remarquable au cordon ombilical.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303 & 1304. *Les mamelles, leur nombre, &c.* Leur nombre varie de dix à douze, c'est-à-dire, cinq ou six de chaque côté de l'abdomen.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section première.

1318. *Les alimens en général.* Le sanglier vit de grains, de fruits & de racines. Le cochon domestique est nourri avec les mêmes substances, mais surtout avec les débris de nos cuisines.

### Section seconde.

1321. *La graisse.* Elle diffère de celle de la plupart des mammifères, non-seulement par sa consistance & ses autres qualités, mais aussi par sa position dans le corps de l'animal. Sous le nom de *lard*, elle recouvre toute l'étendue des muscles & forme une couche épaisse, distincte & continue entr'eux & la peau. C'est une disposition commune au cochon, à la baleine & à plusieurs cétacés.

La graisse qu'on trouve autour des intestins est d'une autre nature que le lard.

### Section quatrième.

1323. *Les diverses périodes de la vie.* (*Voyez* les généralités.)

---

## ESPÈCES SECONDE ET TROISIÈME.

Le sanglier a masque, *Sus larvatus*, Fred. Cuvier; & le sanglier du Cap-Vert, *Sus africanus*, Gmelin.

Le sanglier du Cap-Vert. Buffon, XIV, pl. XIII.

*Aper æthiopicus.* Pallas, Spicil. zoologica, fascic. 11.

*Sus africanus.* Schreb. CCCXXVII; Linnæus, Syst. nat. edit. XIII, gen. 35, spec. 6.

## GÉNÉRALITÉS.

Le sanglier à masque a les mêmes défenses que le nôtre; mais de chaque côté de son museau, près de la défense, est un gros tubercule presque semblable à une mamelle de femme, & soutenu par une protubérance osseuse.

Cette espèce habite Madagascar & le midi de l'Afrique.

Le sanglier du Cap-Vert, à cause de la conformation de ses dents molaires, composées de cylindres joints ensemble par un cortical, a servi de type à M. Fréd. Cuvier pour l'établissement d'un nouveau genre qu'il a appelé Phacochère. Son crâne est singulièrement large; ses défenses sont arrondies, dirigées de côté & en haut, d'une grandeur effrayante. Sur chacune de ses joues pend un gros lobe charnu qui acheve de rendre sa figure hideuse.

Ce sanglier est du Cap-Vert & du Cap de Bonne-Espérance.

Nous ne parlerons absolument que des différences qui separent ces animaux de nos cochons.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section première.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* L'arcade zygomatique présente une variété de conformation toute particulière; elle est excessivement evasée, epaisse & presque horizontale; elle forme toute la partie large & inclinée de la joue au dessous & au devant des yeux. Sa courbure dans le sens horizontal est très-prononcée.

14. *Les os de la pommette.* Le sinus qui en occupe la base est très-vaste.

21. *Les dents incisives.* Dans le sanglier à masque, il y en a six à chaque mâchoire.

Le sanglier du Cap-Vert en a deux en haut & six en bas. On les voit très-bien sur les individus qui viennent du Cap-Vert (*Sus africanus*, Gmel.), tandis que sur ceux du Cap de Bonne-Espérance (*Sus æthiopicus*, Gmel.) on ne les aperçoit presque jamais, & que seulement on en retrouve quelquefois des vestiges sous la gencive. Peut-être cette difference tient-elle à l'âge, qui fait tomber ces dents dans les derniers; peut-être indique-t-elle une difference d'espece, d'autant que les dents du Cap sont aussi un peu plus larges & plus courtes. (*Cuvier.*)

*ies dents canines.* Leur ivoire eſt auſſi beau
ri des dents de l'hippopotame. Leur ſaillie
idérable hors de la bouche, & leur extré-
rt obtuſe, garnie d'une cannelure. Celles
nâchoire inférieure ſont beaucoup plus
, moins recourbées, preſque triangulaires
i par leur frottement continuel contre les
ires ; elles paroiſſent comme obliquement
. (*Voſmaër.*)
ſupérieures ont quelquefois juſqu'à ſept
pouces de longueur; toutes les quatre ſont
s vers le haut à leur ſortie des lèvres.
érieures ſont très-exactement appliquées
les grandes quand la bouche eſt fermée.
*lant.*)

24. *Les dents molaires.* Les molaires du
à maſque reſſemblent beaucoup à celles du
; celles du ſanglier du Cap-Vert ont une
ion particulière qui a été indiquée dans
ıralités. Leur coupe préſente des ovales ou
ires anguleuſes rangées trois à trois. Les
ures, qui ſont très-longues, en ont huit ou
ngs; les intermédiaires, trois; les anté-
, deux. (*Cuvier.*)
ſe remplacent d'arrière en avant, comme
ires des éléphans.

### SECTION SECONDE.

*Myologie.*

*Phénomènes de la contraction muſculaire.*
gliers ſont beaucoup plus vifs & plus agiles
porcs de notre pays. Ils ſautent aſſez bien
ent la queue en courant. (*Pallas.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

### SECTION SEPTIEME.

*Les yeux en général.* Dans le ſanglier du
ıt ils ſont petits, placés plus haut & plus
n de l'autre & des oreilles que dans le
mmun. Au-deſſous d'eux on aperçoit une
de petit ſac glanduleux, & immédiate-
ɔrès ſont implantés deux tubercules ronds,
ɔpais & horizontaux, du diamètre de deux
pouces. Enfin, ſur une ligne droite, entre
ɛrcules & le muſeau, paroit, de chaque
la tête, une protubérance dure, ronde &

*Les cils.* Ceux des paupières ſupérieures
uns, roides, droits & fort ſerrés; les
es inférieures en ſont dépourvues. (*Voſ-*

*L'iris.* Sa couleur eſt d'un brun-foncé.
)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt aſſez grande, arrondie, fort velue en dedans; les poils qui la garniſſent ſont jaunes. Elle eſt renverſée en arrière contre le corps. (*Idem.*)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Le muſeau eſt bien éloigné d'être effilé comme celui du cochon. Il eſt large, aplati, coupé carrément & très-dur. Il eſt mobile, un peu recourbé en bas vers les côtés; les narines ſont grandes, éloignées l'une de l'autre, & ne ſe voient que quand la tête eſt ſoulevée.

Le diamètre de ce boutoir ſingulier eſt preſqu'égal à celui de la tête, qui eſt pourtant d'une largeur conſidérable. L'animal s'en ſert comme nos cochons pour creuſer la terre. (*Allamand.*)

### SECTION ONZIEME.

876. *La peau en général.* Elle eſt épaiſſe. Elle paroît peu tendue au cou, aux aines & au fanon. En quelques endroits elle eſt légèrement cannelée & inegale par intervalles.

883. *Les poils.* Dans le ſanglier du Cap-Vert, ſur tout le corps, on voit çà & là quelques ſoies clair-ſemées, & réunies en pinceaux au nombre de trois, quatre ou cinq. Entre les oreilles, le front eſt garni de poils blancs & bruns fort ſerrés, qui, partant du centre en rayonnant, s'abaiſſent de plus en plus vers la circonférence. De-là, vers le bas du muſeau, deſcend, au milieu de la tête, une bande étroite de poils noirs & gris, clair-ſemés, & renverſés à droite & à gauche. On obſerve une ſorte de crinière ſur la nuque & ſur la partie antérieure du dos; ſa couleur eſt le gris-obſcur & le brun : quelques-unes des ſoies qui la compoſent ont juſqu'à ſept & huit pouces de longueur; elles ſont fendues à l'extrémité. Les flancs, le poitrail & le ventre, les côtés de la tête & le cou ſont garnis de petites ſoies blanches.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION ET LA VOIX.*

942. *La voix en général.* Elle eſt forte & aiguë. (*Voſmaër.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

944. *Les lèvres.* La lèvre ſupérieure eſt dure

& épaiſſe ſur les côtés, au voiſinage des défenſes, autour & au-deſſus deſquelles elle eſt fort avancée & pendante; elle forme derrière elles une fraiſe demi-ovale, pendante & cartilagineuſe, qui couvre les coins du muſeau. (*Voſmaër, Pallas.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt fortement ſerré entre les cuiſſes. (*Pallas.*)

1163. *Le prépuce.* Il forme une vaſte poche qui retient l'urine. (*Idem.*)

---

# SEPTIÈME GENRE.

PECARI, *Dicotyles*, Cuvier.

*Trois doigts ſeulement aux pieds de derrière; canines renfermées dans la bouche; une ouverture glanduleuſe ſur les lombes.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE TAJACU, *Dicotyles labiatus*, Cuvier.

*Sus tajaſſu.* Linnæus, Syſt. edit. XIII, gen. 35, ſpec. 3.

*Sus tajaſſu.* Erxleb. Syſt. Regn. anim. gen. 19, ſpec. 3.

## GÉNÉRALITÉS.

CET animal, de l'Amérique méridionale, moins grand & plus bas ſur jambes que notre ſanglier, manque de queue, & paroit avoir des rapports avec les ruminans, parce que les os du métatarſe & du metacarpe de ſes deux grands doigts ſont ſoudés en une eſpèce de canon, & parce que ſon eſtomac eſt comme diviſé en pluſieurs poches.

Les pecaris ſont très-nombreux dans tous les climats chauds de l'Amerique meridionale; ils vont ordinairement par troupes de deux ou trois cents enſemble (*Buffon*), & quelquefois de plus de mille (*Sonnini*), & occupent plutôt les montagnes que les lieux bas. On les apprivoiſe aiſément en les prenant jeunes.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Vue de profil, la tête du pécari, comme celle du cochon, eſt [tri]angulaire; mais la ligne qui deſcend du ſom[met] l'occiput aux os du nez eſt plus rapprochée [de la] direction horizontale, & la partie antérieure [de] la mâchoire inférieure ſe relève davantage.

Sa face ſupérieure, au lieu d'être plane [ou] convexe tranſverſalement.

Le ſommet de la pyramide crânienne eſt [un] coup plus étroit, & la protubérance occipitale [ex]terne eſt d'une force & d'un volume remarqua[bles]. Comme il eſt auſſi moins élevé, le front ne [ſe] point rentré.

La diſtance entre le ſommet de l'occiput [et le] bord ſupérieur du trou occipital eſt plus [con]dérable.

Les arcades zygomatiques ſont beaucoup [plus] fortes, & plus convexes en dehors & en [bas]. Leur bord inferieur eſt déjeté extérieure[ment] dans la portion qui appartient à l'os de la [pom]mette.

Les foſſes orbitaires ſont encore plus [petites] que celles du cochon. Leur contour eſt [moins] échancré en arrière, parce que l'os de la pom[mette] envoie une apophyſe vers le frontal [au-]deſſus du niveau de l'arcade zygomatique.

Les foſſes temporales ſont plus alongées en [arrière] & plus dirigées en arrière que dans le cochon. Elles ſont également profondes.

4. *Les os du crâne en général.* La foſſe ſuſ[-occi]noidale eſt de niveau avec la foſſe baſilaire; [la] lame qui porte les apophyſes clinoïdes poſtérieures paroit manquer entièrement.

Les condyles de l'occipital ſont encore plus rapprochés que dans le cochon.

Les apophyſes maſtoïdes ont une étendue [infi]niment moins grande.

La capſule du tympan eſt hémiſpherique, [un peu] rondie, anguleuſe ſur trois points, terminés [chacun] autant de mamelons.

7. *L'occipital.* Les bords de ſa partie ſupérieure ſont encore bien plus échancrés que dans le cochon.

8. *Les temporaux.* Le bord ſupérieur de l'apophyſe zygomatique eſt plus mince, plus tranchant, plus échancré.

9. *Le ſphénoïde.* Ses apophyſes ptérygoïdes n'ont qu'une aile interne & ſont très-courtes. Elles ne preſentent aucun veſtige de foſſe ptérygoïde.

11. *Les os de la face en général.* Le palais s'alonge beaucoup en arrière au-delà du niveau de la dernière molaire, & alors ſon diametre tranſverſal diminue beaucoup.

Les trous palatins antérieurs ſont au nombre de deux; ils ſont la terminaiſon d'un canal qui va d'arriere en avant, & de haut en bas.

Le canal palatin poſtérieur n'exiſtoit point

le ſujet que j'ai eu occaſion d'obſerver. Le nerf de ce nom devoit gliſſer dans une échancrure derrière la dernière dent molaire.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* La tubéroſité qui correſpond à l'alvéole de la défenſe eſt très-forte & très-anguleuſe.

20. *La mâchoire inférieure.* Ses branches ſont moins élevées & moins larges que dans le cochon.

21. *Les dents inciſives.* Il y en a quatre en haut & ſix en bas. Les deux ſupérieures moyennes ſont très-fortes, recourbées en arrière, rapprochées inférieurement comme dans le cochon.

Les inciſives ſupérieures latérales ſont beaucoup plus petites, non dirigées en devant, & pointues. Elles ne touchent à aucune autre dent.

22. *Les dents canines.* Elles conſtituent quatre *défenſes*, d'un volume à peu près égal.

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſept en haut de chaque côté, & ſeulement ſix en bas. La première molaire inferieure, qui eſt placée en avant des autres dans le cochon, manque ici.

La dernière molaire d'en haut n'a que quatre groupes principaux de tubercules.

Les deux premières molaires d'en haut ſont à couronne plate, comme les autres, & ne ſont point tranchantes.

65 & 66. *Les os du métacarpe en général.* Les deux qui ſupportent les doigts moyens ſont réunis en une ſorte de canon. (*Cuvier.*)

67. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de quatre; les deux du milieu ſont beaucoup plus longs & plus forts que les autres.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ceux qui ſupportent les deux plus longs orteils ſont réunis.

84. *Les orteils.* Ils ſont au nombre de trois. Le doigt externe manque.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Elle offre la même diſpoſition que dans le cochon; mais une circonſtance très-remarquable, c'eſt que, dans la plupart des pécaris qui ont été ſoumis au ſcalpel des anatomiſtes, on a trouvé cette artère très-renflée, ſans que le lieu du renflement ſoit fixe, & comme s'il dépendoit d'une dilatation anévriſmatique. Ce qui ſemble confirmer cette préſomption, c'eſt que, dans un individu diſſéqué par Tyſon, il s'eſt trouvé trois de ces dilatations placées ſucceſſivement le long de l'aorte poſtérieure, & que, dans un fœtus examiné par M. Cuvier, il ne s'eſt rien préſenté de ſemblable.

## FONCTION TROISIEME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Ils ſont ſi rudes, qu'ils reſſemblent plutôt aux piquans du hériſſon qu'aux ſoies du ſanglier. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Il eſt volumineux & d'une figure très-irrégulière. Il ſemble compoſé de trois poches; ſa partie moyenne, à laquelle aboutit l'œſophage, eſt ſéparée des parties droite & gauche par des étranglemens. La partie gauche, qui répond au grand cul-de-ſac, eſt la plus ample: elle offre deux grands appendices coniques recourbés en bas, un antérieur & l'autre poſtérieur. La partie droite, plus petite & plus iſolée, n'a point d'appendice. (*Daubenton, Buffon, Cuvier.*)

999. *Le pylore.* Il eſt garni d'un petit tubercule.

1004. *La membrane interne de l'eſtomac.* Dans la première poche, celle qui reçoit l'œſophage, elle eſt blanche, épaiſſe, dure & pliſſée comme celle qui garnit le géſier des oiſeaux. Dans les deux autres poches, elle eſt liſſe, douce & analogue à celle qui tapiſſe l'eſtomac des mammifères. (*Ed. Tyſon.*) (1)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 10,5 : 1.

1013. *L'inteſtin grêle.* Son diamètre reſte le même dans toute ſon étendue. Ses circonvolutions ſont fortement ſerrées les unes contre les autres, & rapprochées du rachis à cauſe du peu d'ampleur du meſentère. Ses parois ſont unies. (*Tyſon.*)

1016. *Sa membrane interne.* Elle n'offe que des papilles peu apparentes. (*Cuvier.*)

1022. *Le cœcum.* Il eſt d'une groſſeur médiocre & bourſoufflé par trois bandes charnues.

1024. *L'appendice cœcal.* Il manque.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Ils ſont bourſoufflés comme le cœcum, mais ils ſont parcourus par deux bandes charnues ſeulement.

(1) *Philoſ. Tranſ.*, novemb. 1683, n°. 173.

# ONZIÈME FAMILLE.

## RUMINANS.

*Animaux mammifères à deux doigts & à deux ſabots ſeulement.*

### PREMIER GENRE.

CHAMEAU, *Camelus*, Linnæus.

*cornes; des dents canines très-courtes; des ſabots ſeulement; doigts réunis en deſſous près de la pointe; dos chargé de loupes uſes.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

AMEAU, *Camelus bactrianus*, Linnæus.

HAMEAU. Buffon, Hiſt. nat. tom. XI,

*us bactrianus. C. tophis duobus....* Linnæus, t. edit. XIII, gen. 27, ſpec. 2.

*us bactrianus. C....* Erxleben, Syſt. Regn. n. 25, ſpec. 2.

### ESPÈCE SECONDE.

ROMADAIRE, *Camelus dromedarius*, Linn.

ROMADAIRE. Buffon, Hiſt. nat. tom. XI,

*us dromedarius. C. dorſi topho unico.* Lin- ſt. nat. edit. XIII, gen. 27, ſpec. 1.

*us dromedarius. C...* Erxleben, Syſt. Regn. n. 25, ſpec. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

OMADAIRE & le chameau ſont deux ammifères de la figure la plus bizarre. Leur nflée & fendue, leur long cou, la propor- gréable de leurs pieds & de leurs jambes, petite, la ſaillie remarquable de leurs leur queue courte [illegible] chargé d'une ou de deux groſſes boſſes fort élevées ou recourbées ſur les côtés du corps, leur donnent un aſpect extraordinaire à nos yeux. En examinant ces animaux, on eſt frappé de la briéveté de leurs oreilles, de la longueur de leur muſeau, de la manière dont leurs jarrets ſont tournés en dehors & ſaillans en arrière, du volume de leurs pieds, particulièrement de ceux de devant. Mais ils ſont précieux par les ſervices qu'ils nous rendent; ils ſont même indiſpenſables pour les voyages où l'on traverſe les déſerts de ſable de l'Aſie & de l'Afrique, que leur extrême ſobriété les met à même de parcourir ſans de grands inconvéniens. (*Buffon, Cuvier, Daubenton, &c.*)

Ces deux animaux ne ſe voient abſolument que réduits à l'état de domeſticité. Il paroît pourtant qu'il en exiſte quelques individus ſauvages dans les grands déſerts de l'Aſie. (*Pallas.*) Le chameau, qui a deux boſſes, eſt très-répandu en Turquie, en Tartarie, aux Indes, &c. Il eſt plus grand & plus fort que le dromadaire; il préfère les terrains humides pour marcher; il s'y ſoutient fort bien. Le dromadaire, originaire d'Arabie, à ce qu'il paroît, eſt multiplié aujourd'hui dans tout le nord de l'Afrique, en Perſe, en Syrie, &c. C'eſt lui qui eſt ſurtout utile dans les pays de ſable.

Le lait des chameaux eſt très-utile aux peuples qui les poſſèdent; leur chair eſt également bonne; leur poil peut être tiſſu avec avantage.

Les quatre pieds ſont arrondis dans leur contour, plats par-deſſous, terminés par deux grands ongles, placés l'un contre l'autre & recourbés en deſſous. La plante des pieds eſt diviſée dans ſon milieu par un ſillon longitudinal peu profond, qui s'étend depuis l'entre-deux des ongles juſqu'au talon. (*Daubenton.*)

Le dromadaire diffère ſpécialement du chameau en ce qu'il n'a qu'une boſſe; elle eſt placée ſur le dos.

Dans un chameau décrit par Daubenton, la longueur du corps, depuis le bout des lèvres juſqu'à l'anus, étoit de..... 10p. 6p. 0 l.
La hauteur du train de devant..... 6 1 0
——————derrière..... 5 1 0

| | |
|---|---|
| La longueur de la tête..... | 2 p. 1 p. 6 l. |
| ——————des oreilles..... | 0 5 9 |
| Circonférence du corps à l'endroit le plus gros entre les boſſes..... | 7 11 0 |
| Longueur du pied de devant..... | 0 8 8 |
| ——————————de derrière.... | 0 7 6 |

Le poids de cet animal étoit de treize cents livres.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Le crâne, peu étendu, eſt terminé poſtérieurement par une grande arête. Le muſeau eſt alongé & bien plus élevé au niveau du nez que dans le reſte de ſon étendue. L'arcade zygomatique eſt courte & preſque droite.

4. *Les os du crâne en général.* Les foſſes moyennes, peu diſtinctes des foſſes antérieures, ſont ſéparées l'une de l'autre par la foſſe ſus-ſphénoïdale (*ephippium*), laquelle eſt enfoncée au niveau de la foſſe baſilaire, dont elle eſt ſéparée cependant par une petite lame qui remplace les apophyſes clinoïdes poſtérieures. Cette foſſe eſt au reſte moins profondément ſituée que dans les bœufs, les chèvres, les moutons, &c.

Les lames criblées de l'ethmoïde ſont larges, très-enfoncées, & ſéparées par une crête fort volumineuſe.

Le trou déchiré poſtérieur forme une fente étroite en devant, arrondie en arrière.

5. *L'os frontal.* Il eſt très-large entre les orbites, au-deſſus deſquelles il s'avance pour former une voûte. Il eſt court & un peu enfoncé dans le milieu.

Les ſinus qui en creuſent la ſubſtance ſont très-diviſés, mais ils ne s'étendent point au-delà de la future fronto-pariétale.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont réunis en une ſeule pièce étroite, munie d'une crête longitudinale.

11. *Les os de la face en général.* L'apophyſe poſt-orbitaire de l'os de la pommette s'unit par une future à une apophyſe pareille du frontal, & complete ainſi le cadre de l'orbite; mais comme elle ne touche point au ſphénoïde, il reſte par-derrière une vaſte communication entre l'orbite & la foſſe temporale.

L'ouverture des narines, qui eſt fort alongée, eſt bornée en haut par une courte avance dentelée des os du nez, comme dans les bœufs, les cerfs & les chevreuils.

15. *Les os inter-maxillaires.* Ils portent des dents, ce qui n'arrive point aux autres ruminans. (*Cuvier.*)

17. *Les os propres du nez.* Ils ſont fort courts.

20. *La mâchoire inférieure.* La future de la ſymphyſe du menton exiſte preſque dans tous les âges.

Le condyle eſt plus arrondi, & logé dans une foſſe plus profonde & plus marquée que dans les autres ruminans.

Au-deſſous du condyle, le bord parotidien de la branche montante de la mâchoire inférieure porte une apophyſe courte, pointue & dirigée en haut. (*Daubenton.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de huit, deux en haut & ſix en bas. (*Cuvier.*) Les inférieures ſont à peu près auſſi larges les unes que les autres. (*Daubenton.*)

22. *Les dents canines.* Il s'en trouve dans le dromadaire juſqu'à trois de chaque côté de chacune des mâchoires, mais plus conſtamment à la ſupérieure qu'à l'inférieure. Elles ſont ſéparées les unes des autres & coniques. (*Daubenton.*) Leur volume, qui eſt aſſez petit, ne permet point de les comparer aux défenſes des pachydermes.

Dans un chameau décrit par Daubenton, la mâchoire inférieure n'étoit munie que d'une dent canine de chaque côté, tandis que la ſupérieure en préſentoit trois.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nombre de vingt, dix à chaque mâchoire. (*Cuvier.*)

Les intermédiaires ſont formées de deux doubles croiſſans parallèles. Dans celles d'en bas, la convexité eſt tournée en dehors; dans celles d'en haut, en dedans.

Les poſtérieures d'en bas ont trois doubles croiſſans; celles d'en haut reſſemblent aux autres.

Les deux antérieures d'en bas n'ont que deux croiſſans ſimples, placés à la file & non parallèlement. Dans les deux antérieures d'en haut, il y a deux croiſſans ſimples, placés parallèlement.

Les molaires ſupérieures ſont plus larges que les inférieures, & le plan de rencontre des unes & des autres deſcend obliquement de dedans en dehors.

26. *Les os de l'épine en général.* Il y a, dans le chameau & le dromadaire, ſept vertèbres cervicales, douze dorſales, ſept lombaires & dix-ſept coccygiennes (*Cuvier*), en tout quarante-trois vertèbres.

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* La longueur de la région cervicale eſt à celle de la région dorſale :: 1 : 0,85; & à celle de la région lombaire :: 1 : 0,66.

Les apophyſes tranſverſes de l'atloïde ſont très-courtes.

L'apophyſe épineuſe de l'axoïde forme une

crête fort peu ſaillante, terminée en arrière par deux tubéroſités.

La troiſième vertèbre n'a qu'un tubercule pour apophyſe épineuſe. Cette apophyſe devient graduellement un peu plus longue dans chacune des vertèbres qui ſuivent, juſqu'à la ſeptième, laquelle en a pourtant encore une très-courte.

La branche inférieure de la ſixième apophyſe tranſverſe eſt très-grande & échancrée.

Le corps de toutes ces vertèbres eſt très-alongé.

30 & 31. *Les vertèbres du dos.* Leurs apophyſes épineuſes, à l'exception de celle de la dernière, qui eſt preſque verticale, ſont inclinées en arrière. Les plus longues ſont celles des quatrième & troiſième vertèbres : celle de la ſeptième eſt la plus large à ſon extrémité. Elles ne ſoutiennent en aucune façon les boſſes dorſales, qui ne ſont compoſées que de graiſſe.

32 & 33. *Les vertèbres des lombes.* Leurs apophyſes épineuſes ſont légèrement inclinées en avant. Celle de la première eſt la plus longue; & celle de la ſixième la plus courte.

Les apophyſes tranſverſes de la cinquième ſont les plus longues; les autres ont d'autant moins d'étendue, qu'on les examine plus près du ſacrum ou de la région dorſale.

35. *L'os ſacrum.* Il eſt compoſé de quatre fauſſes vertèbres.

37. *Les os du baſſin en général.* Le détroit antérieur forme un angle obtus très-grand avec l'épine du dos, ce qui donne beaucoup d'ampleur au ventre.

38. *Les os coxaux.* Leur partie ſupérieure eſt très-large & arrondie. C'eſt la face externe de ces os qui eſt concave.

Les trous ſous-pubiens ſont preſque ronds. (*Daubenton.*)

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum eſt compoſé de cinq pièces oſſeuſes, dont la dernière eſt la plus grande & la première la plus étroite. (*Daubenton.*)

41. *Les côtes.* Il y en a douze de chaque côté. Elles ſont toutes fort larges.

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de ſept de chaque côté. La première s'articule avec la partie antérieure de la première pièce oſſeuſe du ſternum; la ſuivante, entre cette même pièce & la ſeconde, & ainſi de ſuite juſqu'aux ſixième & ſeptième, qui s'articulent avec les parties moyenne & poſtérieure de la cinquième pièce. (*Daubenton.*)

44 & 45. *Les côtes aſternales.* Elles ſont au nombre de cinq de chaque côté.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle eſt alongée. Son épine ſe termine par une eſpèce d'acromion (*Daubenton*), mais elle n'offre point d'apophyſe récurrente.

Il n'y a point d'apophyſe coracoïde.

55. *L'humérus.* Il eſt court. Son extrémité ſupérieure a beaucoup de largeur & d'épaiſſeur. Sa petite tubéroſité (*trochin*) eſt plus élevée que l'autre (*trochiter*), & creuſée en canal. (*Cuvier.*)

56. *L'avant-bras en général.* Il n'eſt compoſé que d'un ſeul os, cylindrique, fort long, dans lequel on ne ſauroit reconnoître aucune trace de la ſéparation du cubitus & du radius. On y diſtingue pourtant l'olécrâne, qui eſt même d'un volume conſidérable.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Il y en a quatre à la première rangée & trois à la ſeconde. Ils ſont diſpoſés à peu de choſe près comme dans le cheval.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont réunis, dès le jeune âge, en un ſeul os cylindrique, qu'on nomme *canon*, comme dans tous les ruminans. Sa face antérieure eſt creuſée ſupérieurement d'une rainure; ſon extrémité inférieure eſt diviſée en deux branches, dont chacune s'articule avec la première phalange de l'un des doigts. Sa face poſtérieure eſt creuſée en gouttière. (*Daubenton.*)

67. *Les os des doigts.* Les doigts, au nombre de deux, ont chacun trois phalanges.

68. *Le pouce.* Il manque.

71. *Le fémur.* Il eſt court. Son extrémité inférieure eſt recourbée en arrière. Le grand trochanter a beaucoup de largeur, & l'extrémité ſupérieure de l'os eſt aplatie d'avant en arrière.

72. *La jambe en général.* Elle ne renferme qu'un ſeul os plus court que celui de l'avant-bras.

73. *La rotule.* Elle eſt oblongue & n'a pas plus de largeur que d'épaiſſeur.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Ils ſont compoſés du calcaneum, de l'aſtragale, du cuboïde, du ſcaphoïde, de deux os cunéiformes & d'un oſſelet, qui, ſemblant repréſenter la tête inférieure du péroné, monte du calcaneum vers la partie tarſienne du tibia.

Le cuboïde eſt placé en partie ſous le calcaneum, en partie ſous l'aſtragale.

Le premier cunéiforme eſt plus petit que le ſecond, derrière lequel il eſt ſitué. (*Daubenton.*)

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont ſoudés en un canon, comme ceux du métacarpe.

84. *Les os des orteils.* Les orteils, au nombre de deux, ont chacun trois phalanges.

85. *Le gros orteil.* Il manque. On obſerve ſeulement derrière le *canon* un petit oſſelet particulier.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Il avoit ſept pouces de longueur & neuf pouces de largeur dans un dromadaire diſſéqué par Perrault (1). Son ſommet étoit très-pointu, ſans être dirigé ni à droite ni à gauche. (*Daubenton.*)

### Section troisieme.

277. *L'artère aorte en général.* Elle eſt diviſée en aorte antérieure & en aorte poſterieure, comme dans le cochon. L'aorte antérieure eſt partagée intérieurement en deux cavités par une cloiſon au ſortir du cœur, & elle ſe ſépare en deux branches, peu après ſon origine. (*Daubenton.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

557 & 558. *Le cerveau en général, ſon poids, &c.* Dans un chameau peſant treize cents livres, le cerveau peſoit une livre deux onces & le cervelet une once trois gros (*Daubenton*); mais dans un dromadaire de trois cent ſoixante-neuf livres, le cerveau peſoit douze onces ſix gros, & le cervelet deux onces & demie (*idem*), ce qui établit une proportion bien différente.

590. *Le conarium.* Il eſt du volume d'une aveline, & comme compoſé de trois lobes avec un enfoncement au milieu. (*Perrault.*)

### Section sixieme.

647. *Le nerf optique.* Il eſt comme noueux. La pulpe en eſt très-blanche, très-fluide, & s'écoule facilement.

Son artère centrale eſt très-forte & lui fournit un grand nombre de rameaux, qui le parcourent dans ſa longueur, diſpoſition que Perrault a déjà indiquée.

### Section septieme.

792 & 796. *Les cils.* Il y en a aux deux paupières dans le chameau. (*Daubenton.*)

806, 807, 808 & 809. *Les quatre muſcles droits de l'œil.* Ils ſe terminent par de larges aponevroſes qui s'inſèrent iſolément près de l'union de la cornée & de la ſclérotique. Entre ces muſcles & le muſcle choanoïde, il y a une maſſe de graiſſe conſidérable.

810. *Le muſcle choanoïde.* Il ne forme point un entonnoir complet, car il eſt interrompu en dehors.

Au niveau de cette interruption, & plus profondément, ſous la graiſſe, le long du nerf optique, on obſerve un petit muſcle droit qui s'inſère à la région poſtérieure de la ſclérotique.

813. *Le globe de l'œil.* Il a environ cinq fois le volume de celui de l'homme.

814. *La cornée tranſparente.* Elle eſt elliptique tranſverſalement en dehors & ronde en dedans, ce qui dépend de la maniere dont elle eſt enchaſſée dans la ſclérotique.

A l'endroit de ſa jonction avec cette dernière membrane & en dedans, on obſerve un cercle noir, formé par les ramifications innombrables d'une foule de petits vaiſſeaux qui traverſent l'épaiſſeur des parois du globe de l'œil & viennent former une ellipſe extérieure autour de la cornée, ellipſe d'une teinte noire foncée, due à des eſpèces de dendrites que conſtituent ces vaiſſeaux, dans leſquels on fait très-bien cheminer le liquide coloré à l'aide de la preſſion.

815. *La ſclérotique.* Malgré les grandes dimenſions de l'œil, elle n'a pas plus d'épaiſſeur que celle de l'homme. Dans tous les points où elle eſt traverſée par des vaiſſeaux, elle offre une tache noire formée par des ramifications en dendrites, qui ſe prolongent ſur les parois des vaiſſeaux eux-mêmes.

816. *La choroïde.* Elle eſt très-mince, d'un brun peu foncé, dépourvue d'enduit & rouge par places.

818. *Le tapis.* Il n'y en a pas.

819. *Le cercle ciliaire.* Il eſt ſi peu apparent qu'il ſemble manquer.

820. *Les procès ciliaires.* Ils ſont remarquables par leur petite ſaillie, & environnent autour du cryſtallin une foule de petites cordes tendineuſes plus fines que des cheveux.

821. *L'iris.* Ses fibres muſculaires ſont parfaitement diſtinctes.

822. *La pupille.* Elle offre, en haut & en bas, des franges flottantes.

824. *La rétine.* Elle eſt épaiſſe. Ses artères ſont très-fortes & ſe rompent aiſément.

825. *Le cryſtallin.* Il eſt preſque ſphérique, très-mou & fort mobile dans ſa capſule. On le partage facilement en trois ſegments de ſphere, au centre deſquels eſt un petit cavité remarquable, un noyau arrondi.

L'humeur de Morgagni eſt très-abondante.

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire naturelle des animaux*, part. I, page 31.

828. *Le corps vitré.* La membrane hyaloïde, en s'enfonçant dans son milieu, constitue un canal qui en parcourt la partie inférieure & qui va communiquer dans les chambres de l'œil, en passant derrière le cryſtallin. Ce canal eſt bifurqué, & offre une branche ou eſpèce de cœcum qui gagne la partie ſupérieure du corps vitré.

### Section neuvieme.

874. *La pulpe du nerf olfactif.* Elle eſt creuſe & fort grande. Elle paroît parcourue par deux conduits, l'un cylindrique & l'autre offrant ſur ſa coupe la figure d'un croiſſant. (*Perrault.*)

### Section onzieme.

876. *Le toucher & la peau en général.* Par ſuite des travaux auxquels on les exerce, les chameaux & les dromadaires portent au bas de la poitrine, ſur le ſternum, une groſſe & large calloſité auſſi dure que de la corne. Il y en a de pareilles à toutes les jointures des jambes; & quoique ces calloſités ſe trouvent ſur tous les chameaux, elles offrent elles-mêmes la preuve qu'elles ne ſont pas naturelles & qu'elles ſont produites par l'excès de la contrainte & de la douleur, car ſouvent elles ſont remplies de pus. (*Buffon*, *Perrault.*) Il paroît pourtant que ces calloſités ſe perpétuent par la génération. (*Buffon.*)

Le dos eſt en outre ſurmonté d'une ou de deux boſſes, compoſées d'une maſſe de tiſſu cellulaire & de tiſſu adipeux, de la conſiſtance à peu près des tetines de vache.

L'extrémité de ces boſſes eſt percée d'un grand nombre de trous de près d'une ligne de diamètre, & éloignés les uns des autres d'une ligne ou d'une ligne & demie. Il ſort de chaque trou un pinceau de poils. (*Daubenton*)

883. *Les poils.* Ils varient pour la couleur; ainſi il y a des chameaux & des dromadaires blancs, gris, bruns, &c. La peau eſt d'abord couverte d'un duvet très-touffu & qui a juſqu'à trois pouces de longueur, lequel eſt entre-mêlé de poils un peu plus gros & plus longs. Les boſſes, les parties ſupérieure & inférieure de la face externe du bras & de l'avant bras, & le bout de la queue ſont garnis de poils plus longs que le reſte du corps. Ceux du bout de la queue, en particulier, ont plus d'un pied de longueur, & reſſemblent beaucoup aux crins de la queue du cheval. (*Perrault*, *Daubenton.*)

884. *Les ongles.* Ils recouvrent la dernière phalange de chaque doigt, & ils tiennent à une ſemelle cornée qui garnit la plante des pieds, & qui eſt plus épaiſſe que les ſabots eux-mêmes. Mais elle n'offre point les fibres longitudinales de ceux-ci & les cannelures qui marquent les différens degrés de leur accroiſſement. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt arrondie, fort épaiſſe & peu concave. (*Idem.*)

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont entiers. Le droit porte ſeulement un appendice près de la baſe du cœur. Tous les deux ſont échancrés en avant & en bas, également dans le dromadaire, & plus profondément à gauche qu'à droite dans le chameau.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt de couleur noirâtre & traverſé par douze ſillons irréguliers. Il offre une lame moyenne longitudinale qui s'étend juſqu'au niveau des premières dents molaires & qui coupe chaque ſillon en deux moitiés égales. Les arêtes des ſillons ſont formées par une file de gros tubercules placés les uns contre les autres. On en obſerve auſſi quelques-uns très-gros entre les dents molaires, où ils ſont ſemés irrégulièrement. (*Daubenton.*)

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Son corps, épais & à peu près carré, n'offre point de tubéroſité. Ses cornes poſtérieures ſont longues & grêles, & s'élèvent en arc de ſes angles poſtérieurs; les antérieures ſont articulées avec les angles du même côté; la première pièce, qui eſt dirigée en avant, eſt beaucoup plus courte que la ſeconde; celle-ci s'élève preſque perpendiculairement à la rencontre de l'os ſtyloïde, qui eſt plus court à proportion que dans les ruminans à cornes. (*Cuvier.*)

959. *La langue en général.* Sa partie antérieure eſt mince, arrondie, un peu plus large que le milieu, & partagée en deux portions égales par un ſillon longitudinal.

965. *Ses papilles.* Elles ſont roides, pointues, très-déliées, dirigées en arrière & parſemées ſur les deux tiers de la longueur de l'organe avec quelques petits tubercules. Celles qui occupent la région poſtérieure ſont fort groſſes & peu élevées; & parmi celles-ci, les moyennes, qui ne ſont couchées ni en avant ni en arrière, ſont précédées par quelques papilles couchées en avant & ſuivies par d'autres inclinées en arrière. (*Daubenton.*)

966. *Ses glandes.* La baſe de la langue eſt couverte de groſſes glandes à calice, de quatre à

cinq lignes de diamètre ; elles ſont au nombre de huit & diſpoſées ſur deux rangs, un de chaque côté.

## SECTION SIXIEME.

000. *L'eſtomac en général.* Comme dans les autres ruminans, il eſt compoſé de pluſieurs poches reunies, mais il preſente des particularités notables.

La première poche ou la *panſe* eſt la plus grande ; elle occupe un eſpace conſiderable dans l'abdomen, particulièrement au côté gauche, mais elle n'a point de col analogue à celui de la panſe du bœuf. Elle a ſon ſiege à peu près dans le milieu de la face ſuperieure ; la partie qui touche au côté gauche & à la poitrine eſt arrondie ; le côté oppoſé a une ſcifſure profonde & verticale qui la partage en deux groſſes convexités, dont l'une eſt plus en avant que l'autre dans le côté droit. Une eſpece de crête s'etend en avant depuis le milieu de la convexité poſterieure, le long du côté droit de la panſe ; elle eſt formée par un rang de bourſouflures ſemblables à celles qui ſont ſur le colon du cheval & de pluſieurs autres animaux ; elle a ordinairement deux pieds de longueur, environ trois pouces de hauteur & trois ou quatre pouces de largeur ; de ſemblables bourſouflures, rangées de haut en bas ſur ſes côtés, s'elevent auſſi ſur la convexité poſterieure. Ces bourſouflures ſont tranſverſales & ont chacune environ deux pouces de largeur ; celles qui ſont placées ſur la file gauche ont à peu près le double de la longueur des autres, qui n'eſt que de trois ou quatre pouces.

La partie ſuperieure de la convexité poſterieure eſt terminée par un etranglement, qui communique dans une poche ovoïde & arrondie dans ſa plus grande partie de ſon contour : c'eſt la ſeconde poche ou le reſervoir.

Celle-ci eſt ſituée au dedans du troiſieme poche, la plus petite de toutes, par un etranglement, auquel ſuccedent une quatrieme & une cinquieme poches, ſous la forme d'une portion d'inteſtin dont les deux bouts ſont recourbés en ſens contraire, & ſont plus gros que le milieu, dans la concavité de cette poche, ou environ au milieu, eſt une bourſouflure ronde, analogue à celle qui ſe trouve vers le commencement du colon dans le cheval, le lievre, &c.

000. *Du nombre des cavités de l'eſtomac.* En ouvrant ces trois premieres poches & en examinant leur conformation interieure, on reconnoît bientôt qu'elles ſont, ſuivant Daubenton, ſans communication entre elles ; il ne faut point pour indiquer leur nombre & leur diſtinction.

La panſe eſt compoſée par pluſieurs ou n'eſt en quelque ſorte qu'un aſſemblage de pluſieurs poches, reunies à la vérité par une membrane, mais les membranes ou les cloiſonnemens, formant des cellules particulieres.

A l'égard de la poche dont nous avons parlé & qui tient à la partie ſupérieure de la conv che de la panſe, eſt creuſée auſſi de ce en bien plus grand nombre que celles principale, car elles en occupent pre la capacité, & il n'y reſte qu'un pa pour les alimens. Ces cellules ſont ci maniere à pouvoir contenir de l'eau etoient remplies de ce fluide dans le ouvert par Daubenton. Ce naturaliſte nom de *réſervoir* à cette eſpèce d'appe panſe, qui nous explique comment les peuvent être fort long-temps ſans be ainſi miſe en reſerve, s'ecoule, ſuivan & par l'effet de contractions particula humecter les alimens que renferme la poche.

On compte, dans l'eſpèce de crête a panſe, ſeize cavités, ſeparées les unes par des cloiſons, deſquelles s'élèvent tranſverſales qui les diviſent chacune en augets de grandeurs differentes : toute ſons s'affaiſſent lorſque les cavités ſont s'etendent & ſe relevent lorſqu'elles ſont

Il n'y a que onze cavités dans la cr rieure, qui touche au reſervoir : mais plus vaſtes & diviſées en un beaucoup nombre d'augets, de grandeur fort ine

Le reſervoir a des augets plus nom de la panſe, mais ils ſont plus multip trouvent pratiqués dans quatorze cav ſées par des cloiſons longitudinales & ſa ſes : il y a de plus, au fond de la pla augets, des valvules qui y forment des ſ cets ; auſſi les cavités de cet eſtomac très-multipliées & d'un volume fort in leur ſtructure, elles ſont très-propres à ret & à empêcher ſon melange avec les al de leur paſſage. car dès que la paroi de la principale cavité eſt comprimée, ſons ſe touchent les unes les autres par le mier & ferment les augets, dans leſqu renferment jamais d'alimens.

Quoique le reſervoir tienne à la panſ le nomme des autres ruminans, il ne co nus à cet eſtomac, qui n'eſt ici que le t Le reſervoir eſt particulier au chameau & ma ire. Quant au bonnet, qui a mon autre que les autres poches, il preſente ment des lignes ſaillantes qui forment u de reſeau, mais elles ne ſont pas à beauc auſſi marquées que dans le bonnet de la des ruminans à cornes. Elles n'ont pas de hauteur, elles ne ſont ni cannelées, ni ées, ni herriſſées de papilles, comme bœuf le font, &c. Il ne ſe trouve point de mamelons dans les autres qu'elles ren ent elles.

Le quatrieme eſtomac ou le feuillet e ou cinquieme par autre etranglement, & de ſa d'un inteſtin. Sa membr

:s feuillets minces qui parcourent
bout à l'autre; ils ſont en plus
lans les deux premiers tiers de ſa
ans le dernier; mais ils ſont bien
: la fin qu'au commencement. La
t à l'entrée du cinquième eſtomac,
; d'entr'eux ſeulement s'uniſſent
i-ci. Ils n'offrent aucune trace de

· eſtomac, ou la cailletre, du dro-
chameau n'eſt marqué au dehors
ɔurbure qu'il forme au-deſſus du
ıne bourſoufflure aſſez groſſe, qui
a concavité de ſa courbure; mais
éſente des replis très-différens des
rième eſtomac, quoiqu'ils en ſoient
ɔn : ils ne ſont ni auſſi ſaillans, ni
ceux de la caillette du bœuf, mais
p plus d'épaiſſeur, & ils envoient
itérales qui s'anaſtomoſent entre
ane muqueuſe eſt veloutée & très-

ont donc cinq eſtomacs, la panſe,
bonnet, le feuillet & la caillette.
ırs néanmoins veulent qu'il n'y en
ɹue quatre, regardant le réſervoir
:ndice de la panſe.

CTION SEPTIEME.

*ıal inteſtinal en général.* Dans un
ſept pieds ſix pouces ſix lignes de
:ndue de l'inteſtin grêle, depuis le
cœcum, étoit de quarante-quatre
ı cœcum, d'un pied huit pouces;
ɔn & du rectum, pris enſemble,
ux pieds (*Daubenton*), ce qui éta-
: du corps par rapport à celle des
12,5 environ.

ne individu, la circonférence du
ndroit le plus gros étoit d'un pied,
ces ſeulement dans les endroits les
elle du jéjunum & de l'iléon ſe ba-
nq pouces ſix lignes & deux pouces
l e du cœcum, dans le lieu le plus
ınze pouces; & dans le plus mince,
s ſix lignes; celle du colon & du
de onze à trois pouces.

ımeau de la longueur de dix pieds
longueur totale des inteſtins étoit
pieds, ſavoir, ſoixante-onze pieds
ns grêles depuis le pylore juſqu'au
pieds pour le cœcum; cinquante-
e colon & le rectum pris enſemble.

· conformation générale, les inteſ-
ıux & des dromadaires ne diffèrent
ɛment de ceux des bœufs. (*Cuvier.*)
*ſtin grêle.* Le duodenum eſt très-
gros près du pylore, & forme, à ſon origine, un renflement conſidérable.

Le jéjunum a moins de groſſeur que le duodenum & que l'iléon, qui devient d'autant plus gros qu'il approche davantage du cœcum.

1022. *Le cæcum.* Il eſt plus dilaté aux extrémités qu'au milieu.

1024. *L'appendice cæcal.* Il manque.

SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon.* Il eſt fort court & preſqu'entièrement caché entre les eſtomacs & les inteſtins. (*Daubenton.*)

1040. *Le méſentère.* Il eſt fort court & feſtonné ſur ſes bords, de manière que les inteſtins décrivent des arcs de cercle en y adhérant. (*Idem.*)

SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Placé en entier dans le côté droit, il tient au diaphragme par un repli du péritoine. Il n'eſt point diviſé en lobes; il eſt ſeulement échancré & découpé ſur ſon bord inférieur & externe; en bas & en dedans, on peut obſerver quelques ſciſſures peu profondes qui envoient des prolongemens ſur cette face. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque.

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général.* Ce viſcère n'a que deux faces; il eſt mince & courbé en croiſſant. Il eſt gris à l'extérieur & d'un rouge-noirâtre à l'intérieur. (*Daubenton.*)

SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas en général.* Il a deux branches, dont l'une eſt du double plus longue que l'autre, & s'étend depuis le duodenum juſqu'à la rate. La plus courte eſt placée contre le duodenum.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Le droit eſt plus avancé que le gauche de toute ſa longueur, celui-ci étant rejeté en arrière par la panſe; ils ſont tous deux un peu alongés.

1104. *Leur ſinuoſité.* Elle eſt peu profonde.

1110. *Leurs mamelons.* Ils ſont tous réunis. (*Daubenton.*)

1112. *Le baſſinet.* Il eſt peu étendu. (*Idem.*)

1116. *La veſſie.* Elle eſt ronde & d'un petit vo-

lume comparativement à celui du corps de l'animal. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours, &c.* Ariſtote & la plupart des Anciens ont dit que les chameaux étoient en etat d'engendrer dès l'âge de trois ans; mais ce fait paroit douteux, car a trois ans ils n'ont pas encore pris la moitié de leur accroiſſement. (*Arnault de Nobleville, Salerne, Buffon.*)

L'époque du rut eſt l'hiver pour les chameaux, le printemps pour les dromadaires. Il ſe forme alors ſur l'extrémité ſupérieure & poſterieure de leur tête, derrière les oreilles, deux élévations ſous-cutanees, des pores deſquelles s'écoule, pendant toute la durée de cette époque, une humeur particulière. Le mâle eſt auſſi alors très-ſuſceptible de colère; il fait entendre une eſpece de mugiſſement rauque, un râlement fort, & il pouſſe hors de ſa gueule une veſſie rougeâtre & dégoûtante, plus volumineuſe que le poing.

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il manque.

1139. *Les teſticules en general.* Ils ſont ſerrés ſous la peau des aines. Leur figure eſt celle d'un ovoïde aplati. On voit dans leur interieur les veſtiges d'un axe tendineux (*Daubenton*), qui n'eſt probablement que le corps d'Hyghmore.

1144. *L'epididyme.* Il eſt d'un fort volume. (*Idem.*)

1146. *Le canal déferent.* Il conſerve le même diametre dans toute ſon etendue; avant d'arriver à l'uretre, &, dans la longueur de cinq à ſix pouces, il eſt reuni par une membrane à celui du côté oppoſé. (*Idem.*)

1149. *Les veſicules ſeminales.* Elles forment une ſeule maſſe très-compacte, & renferment quelques petites cavités d'où ſuinte une humeur. (*Daubenton.*) On ſait que les ruminans en general n'ont point de veſicules ſeminales: il eſt vraiſemblable que Daubenton a pris les proſtates pour ces reſervoirs.

1154. *La verge en general.* Comme celle du taureau, elle eſt très longue & très-mince (1); dans l'erection, elle eſt dirigée en avant, comme chez tous les mammifères; mais dans l'état ordinaire, le fourreau ſe retire en arrière & l'urine eſt jetée entre les membres poſtérieurs, e que les mâles & les femelles piſſent de la manière. (*Buffon.*)

1156. *Les muſcles bulbo-caverneux.* Ils ſo bles; ils recouvrent un ſeul bulbe, qu loppe lui-même une portion de l'urètre, fibres antérieures vont ſe fixer au corps neux. (*Cuvier.*)

1163. *Le gland & le prépuce.* Le prépuce lant à peu près comme celui du cheval, fice, tourné en arrière, eſt très-etroit; brune muqueuſe qui le tapiſſe en dedans e

Le gland eſt alongé, conique & termin a peu dice de ſubſtance dure, qui le tr tranſverſalement de gauche à droite, ſon tranchant en avant, & ſa pointe à La courbure de l'eſpèce de crochet qu' eſt maintenue par un frein qui tire en bas mité du gland & qui vient de l'urètre, de verture ſe trouve à quelques lignes du ſo gland, & eſt dirigée en arrière. La m muqueuſe du gland eſt noire. (*Daubenton*)

1167. *Les proſtates & les glandes de Co* proſtates, au nombre de deux, ont le d'un œuf de poule. Elles ont une vaſte ca trale, où viennent aboutir, par de larges d'autres cavités plus petites.

Les glandes de Cowper ont la for groſſeur d'un œuf de pigeon. Leur ſurf rieure eſt unie; leur tiſſu, aſſez ferme; el qu'un canal excreteur, dont la termin dans le bulbe de l'urètre.

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

### Section troisieme.

1200. *Le gland du clitoris.* Il a environ de longueur; il eſt pointu & recourbé comme le gland de la verge du mâle. (*Da*

1201. *Le prépuce du clitoris.* Son or ſitue ſur le bord de la vulve, & n'a pas diametre; mais il forme une grande cav fond: d'un pouce quatre lignes, au bas quelle eſt fixé le clitoris, qui n'en eſt ent détaché que par ſon gland. (*Idem.*)

1204. *Le meat urinaire.* Il ſe trouve pouces de diſtance du bord de la vulve. I delà de cet orifice une ride longitudi une ſorte de crête longue & large d'u (*Idem.*)

1213. *Le vagin en général.* A trois po diſtance du bord de la vulve, il eſt ar rides beaucoup plus petites, dont quelq ſe prolongent dans ſa cavité. Le reſte de eſt libre, juſqu'auprès de l'ouverture de trice. (*Idem.*)

1224

(1) Voyez ce que cet animal a extrêmement grand, ſi eſt ce que ſon diamètre, qui a pour le moins trois pieds de long, n'eſt pas, par ſa groſſeur, à proportion de ſa longueur. (*Voyage à la Chine*, tome I, page 354.)

24. *L'orifice de l'utérus.* Il eſt très-large, car ſt marqué que par des rides tranſverſales & ıntes, au nombre de deux ou trois en haut, : huit à neuf en bas, où elles occupent une ueur aſſez conſidérable. (*Idem.*)

34. *Les cornes de l'utérus.* Elles ſont très- tes & recourbées en dehors. (*Idem.*)

40. *Les trompes de Fallope.* Leur orifice eſt ſur le côté externe des cornes de l'utérus, près de leur extrémité. Elles-mêmes font dans ornes une ſaillie d'une ligne.

### SECTION QUATRIEME.

53. *L'accouplement, la conception.* L'accouple- a lieu ſurtout la nuit (1). La femelle ſe cou- ſur ſes jambes, comme quand on doit la char- le mâle, aſſis derrière comme un chien, tou- a terre de ſes deux pieds de devant; il paroît pendant l'accouplement, & plus indolent ıcun autre animal (2).

54. *La geſtation, ſa durée.* La femelle du cha- ı porte pendant près d'une année entière.

### SECTION CINQUIEME.

57. *Le nombre des fœtus.* Il n'y a qu'un petit ique portée. (*Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

62. *La lactation en général.* Le petit chameau pendant un an. (*Buffon.*)

64. *Le nombre des mamelles.* Il y en a quatre.

65. *Leur poſition.* Elles ſont inguinales.

67. *Le lait.* La femelle fournit du lait pen- plus de temps que la vache; ce lait eſt fort & fort nourriſſant.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

68. *Les alimens en général.* Les chameaux ſe riſſent habituellement des herbes ſèches & uſes qui croiſſent dans les déſerts.

(1) Shaw, *Voyage*, tome I, page 321.
(2) Niebuhr, *Deſcript. de l'Arabie*, page 144.



## SECOND GENRE.

### LAMA, *Auchenia*, Illiger.

*Pas de cornes; des dents canines très-courtes; des doigts ſéparés; le dos dépourvu de loupes graiſſeuſes.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LE LAMA OU GUANACO, *Auchenia llama.*

LE LAMA. Buffon, Suppl. VI, XXVII.

*Camelus llama. C. dorſo lævi, topho pectorali.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 27, ſpec. 3.

*Camelus llama. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 25, ſpec. 3.

### ESPÈCE SECONDE.

LA VIGOGNE OU PACO, *Auchenia vicunna.*

LE PACO. Buffon, Suppl. VI, XXVIII.

*Camelus paco. C. topho nullis, corpore lanato.* Linnæus, *ibid.*, gen. 27, ſpec. 4.

*Camelus pacos. C. &c.* Erxleben, *ibid.*, gen. 25, ſpec. 4.

*Camelus vicunna. C. &c.* Linnæus, &c.

### GÉNÉRALITÉS.

CES animaux appartiennent uniquement à l'Amérique, & affectent même de certaines terres, hors de l'étendue deſquelles on ne les trouve pas. Ils habitent les régions les plus élevées du globe terreſtre, dans la chaîne de montagnes qui s'étend depuis la Nouvelle-Eſpagne juſqu'aux Terres Magelianiques. (*Buffon.*) Ce ſont les ſeules bêtes de charge qu'on ait trouvées domeſtiques au Péron, au Mexique & au Chili, lors de la conquête du Nouveau-Monde.

Leur accroiſſement eſt aſſez prompt & leur vie n'eſt pas bien longue; ils ſont en état de produire à trois ans, en pleine vigueur juſqu'à douze, & ils commencent enſuite à dépérir, en ſorte qu'à quinze ils ſont entièrement uſés. (*Buffon.*) Molina fixe cependant le terme de leur vie à trente ans. Ils ſont doux & flegmatiques. Ils mangent pendant le jour ſeulement, & emploient la nuit à ruminer.

Le lama eſt haut d'environ quatre pieds, & ſon corps, y compris le cou & la tête, en a cinq ou ſix de longueur; le cou ſeul en a près de trois.

Cet animal a la tête petite à proportion du corps, & d'une forme intermédiaire entre celles du cheval & du mouton. Ses yeux ſont grands; ſon muſeau eſt un peu alongé; ſes lèvres ſont épaiſſes; la ſupérieure eſt fendue & l'inférieure droite, menue & un peu relevée. Les pieds ſont fourchus comme ceux du bœuf, mais ils ſont ſurmontés d'un éperon en arrière, qui aide à l'animal à s'accrocher & à ſe retenir dans les pas difficiles. Sa fiente reſſemble à celle des chèvres. (*Buffon.*) Sa laine a une odeur forte (1). Il eſt très-laſcif & a cependant beaucoup de peine à s'accoupler (2).

Dans leur état de nature & de liberté, les lamas ou guanacos marchent ordinairement par troupes de ſoixante ou quatre-vingts. Ils ſont plus vifs, plus forts & plus légers que ceux qui ont été réduits en domeſticité.

Les pacos ou vigognes ſont plus petits que les lamas; leur laine, très-fine, eſt l'occaſion d'un commerce conſidérable dans l'Amérique eſpagnole; elle eſt auſſi chère que la ſoie. Ils ont les jambes plus courtes & le muſeau plus ramaſſé.

Une vigogne qui étoit vivante à l'Ecole vétérinaire en 1774, avoit quatre pieds quatre pouces ſix lignes de longueur; ſon train de devant étoit haut de deux pieds quatre pouces neuf lignes, & celui de derrière de deux pieds ſix pouces deux lignes.

Les vigognes & les lamas ont, ſous le rapport de leur organiſation, les plus grandes reſſemblances avec les chameaux. Nous indiquerons ſeulement les particularités qui les en diſtinguent.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Dans le lama elles ſont pareilles à celles du chameau; cependant il n'y a qu'une canine de chaque côté, & en haut ſeulement; la mâchoire inférieure en eſt dépourvue. (*Cuvier.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont grands, noirs & ornés, dans les angles internes, de longs poils noirs. (*Buffon.*)

(1) *Voyage de Frézier*, page 138.
(2) Voyez *Matthiole*, Epiſtol., lib. V.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt longue, pointue & toujours dirigée en avant. Un poil noirâtre la garnit.

### Section neuvieme.

868. *Le nez.* Il eſt plat & les ouvertures des narines ſont écartées.

### Section onzieme.

876. *Le toucher & la peau en général.* La peau des lamas eſt aſſez ferme; les Indiens l'employoient pour faire des chauſſures, & les Eſpagnols s'en ſervent pour fabriquer des harnois.

883. *Les poils.* Dans le lama, la tête, le deſſus du corps, de la croupe, de la queue & des jambes ſont couverts d'un poil laineux, d'une teinte de roſe fanée, plus claire ſur les joues, ſous le cou & ſur la poitrine, & plus foncée ſur les cuiſſes & les jambes, où cette couleur devient brune & preſque noire. Le ſommet de la tête eſt auſſi noirâtre, de même que le front, le tour des yeux, le nez, les narines, la lèvre ſupérieure & la moitié des joues. La laine qui eſt ſur le cou eſt d'un brun-foncé, & forme comme une crinière qui pend du ſommet de la tête & va ſe perdre ſur le garrot. Les cuiſſes ſont couvertes, ſur les parties poſtérieures, d'une longue laine en aſſez gros flocons. Les jambes ne ſont garnies que d'un poil ras d'un brun-noirâtre. (*Buffon.*)

La plus grande partie du corps de la vigogne eſt d'un brun-rougeâtre tirant ſur le vineux, & le reſte eſt de couleur iſabelle; le deſſous de la mâchoire eſt d'un blanc-jaune; la poitrine, le bas du ventre, le dedans des cuiſſes & le deſſous de la queue ſont blancs; la laine qui pend ſous la poitrine a trois pouces de longueur, & celle qui couvre le corps n'a guère qu'un pouce: l'extrémité de la queue eſt garnie de longue laine. (*Id.*) Ce poil ſert à fabriquer des étoffes extrêmement précieuſes.

884. *Les ſabots.* Ceux du lama ſont longs, liſſes, plats ſur leur face interne, & arrondis ſur l'externe; aux pieds de derrière, ils forment un crochet à leur extrémité. Ceux de la vigogne s'écartent pendant la marche; ils ſont noirs, minces, plats par-deſſous & convexes par-deſſus. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

889. *Le larynx en général.* Les ventricules de la glotte ſont placés entre deux ligamens bien diſtincts, dont le poſtérieur eſt plus tranchant que

## ONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

*s os de la tête en général.* L'angle facial eſt
e degrés d'ouverture. (*Cuvier.*) L'aire de
de la face eſt plus grande que celle du
dans la proportion environ de 2 à 1.
ade zygomatique eſt en grande partie for-
l'os de la pommette, qui eſt fort alongé,
fait preſque corps avec les parties laté-
la mâchoire.
eſt preſque tranſverſale en deſſous, mais
us elle préſente une légère convexité. Sa
e dans le ſens horizontal eſt très-marquée,
gue à celle que nous avons indiquée pour
on & le cochon d'Ethiopie.
ſſe temporale communique librement avec
e poſtérieure de l'orbite, & n'en eſt diſ-
n dehors que par un cercle oſſeux. Ses
ont peu marquées; celle du pariétal eſt
ignée de ſa correſpondante.
anfrein eſt convexe.
erture antérieure des foſſes naſales eſt
nde & inclinée en arrière. Les os du nez
, au-deſſus d'elle, une avance pointue,
urte.
ite eſt circulaire; ſon contour eſt entier.

*s os du crâne en général.* Les foſſes moyen-
rales de la baſe de cette cavité ſont peu
s des antérieures latérales. La foſſe ethmoï-
profonde, & ſéparée en deux cavités diſ-
par la ſaillie remarquable que fait l'apo-
riſta-galli. La foſſe ſus-ſphénoïdale eſt fort
très-enfoncée; elle n'eſt diſtinguée de la
que par la ſaillie de la lame qui porte les
ſes clinoïdes poſtérieures.
uttière qui unit les trous optiques à leur
a une étendue tranſverſale marquée, & eſt
e par une lame oſſeuſe en forme d'auvent.
ente ſphénoïdale eſt un trou d'un grand
e, arrondi inférieurement, mais tronqué
leux en deſſus.
ou rond eſt confondu avec elle.
ou ovale eſt d'un très-grand diamètre.
ou déchiré antérieur manque.
ou déchiré poſtérieur eſt une fente très-
en arrière & plus large en devant.
onduit auditif interne ou labyrinthique eſt
milieu du rocher.
argeur du trou condylien antérieur eſt
rable.

*os frontal, ſes éminences, &c.* Il eſt partagé
pièces par la ſuture médiane juſque dans
déjà avancé. Il eſt très-large & très-étendu,
& ſe prolonge juſqu'au ſommet de la tête, où il
ne ſe termine point, comme cela a lieu chez
le bœuf, par un bourrelet tranſverſal ſitué entre
les cornes. Sur ſes côtés, & en haut, il offre
deux protubérances, dont le tiſſu paroît comme
feutré extérieurement, & dont l'intérieur eſt
caverneux : elles ſupportent les cornes, dont
elles ſont appelées généralement les *racines*.

Cet os eſt élargi & forme une voûte au-deſſus
des orbites.

Le trou ſourcillier eſt un canal qui parcourt une
aſſez grande étendue dans l'épaiſſeur de l'os vers
la baſe de l'apophyſe orbitaire. Il ſe bifurque dans
ſon trajet & fournit une branche qui monte dans
l'intérieur des racines des cornes.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont intimement réunis,
& forment un ſeul os très-large, qui envoie un
ruban étroit dans chacune des foſſes temporales. Il
a fort peu d'étendue dans le ſens longitudinal.

Il eſt creuſé par des ſinus & ſe ſoude de bonne
heure avec le frontal.

7. *L'occipital.* Il eſt ſitué tout-à-fait à la partie
poſtérieure de la tête, dont le ſommet eſt formé
par le frontal.

Le trou occipital eſt comme quadrilatère, plus
large en arrière qu'en avant.

Chaque condyle a une figure triangulaire; la
baſe du triangle eſt en dedans ſur le bord du trou,
& le ſommet en dehors, contre l'apophyſe maſ-
toïde, qui offre une longueur conſidérable. Chaque
condyle offre d'ailleurs dans ſon milieu une crête
tranſverſale, qui le partage en deux portions diſ-
poſées en talus en avant & en arrière.

L'apophyſe baſilaire ou ſous-occipitale eſt très-
alongée.

8. *Les temporaux.* Leur portion écailleuſe eſt
arrondie.

Leur apophyſe zygomatique eſt ſoutenue par
l'os de la pommette, au-deſſus duquel elle avance
ſenſiblement.

La foſſe glénoïde eſt une ſurface preſque plane
ou légèrement convexe; elle eſt bornée poſté-
rieurement par une crête tranſverſale plus ſail-
lante en dedans qu'en dehors. Une pareille crête
exiſte auſſi à ſa partie interne.

Le conduit auriculaire eſt une eſpèce de tuyau
exactement cylindrique, lequel ſe porte directe-
ment en dedans, en remontant un peu.

9. *Le ſphénoïde.* Comme dans l'homme, il a des
connexions avec tous les os du crâne. Il reſte très-
long-temps diviſé en deux pièces; l'une forme les
apophyſes d'Ingraſſias, & l'autre produit les ailes
temporales, qui ont beaucoup moins d'étendue
que les autres.

Les apophyſes ptérygoïdes ſont inclinées en
avant. Le crochet de la lame interne eſt fort
marqué. Les foſſes du même nom ſont cependant
fort peu profondes.

SECTION TROISIEME.

1187. *Les parties génitales externes chez la femelle.* Leur orifice eſt fort étroit. (*Idem.*)

SECTION QUATRIEME.

1253. *L'accouplement.* Quoique le lama ſoit très-laſcif, l'accouplement eſt cependant fort difficile. La femelle ſe proſterne pour attendre le mâle & l'invite par ſes ſoupirs; mais il ſe paſſe toujours pluſieurs heures & quelquefois un jour entier avant qu'ils puiſſent jouir l'un de l'autre.

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt ordinairement d'un & rarement de deux. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

*LA LACTATION.*

1303 & 1304. *Les mamelles en général.* Elles ſont au nombre de deux. (*Idem.*)

---

# TROISIÈME GENRE.

MOUTON, *Ovis*, Linnæus.

*Des cornes creuſes, à baſe comprimée; pas de barbe ſous le menton.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

L'ARGALI DE SIBÉRIE, *Ovis ammon*, Linnæus.

## ESPÈCE SECONDE.

LE MOUFLON D'AMÉRIQUE, *Ovis montana*, Geoff.

## ESPÈCE TROISIÈME.

LE MOUFLON DE SARDAIGNE.

LE MOUFLON. Buffon, XI, XXIX.

C'EST de l'argali ou mouflon que les naturaliſtes croient devoir faire deſcendre les très-nombreuſes variétes de moutons domeſtiques, qui ſe préſentent avec des caractères particuliers dans les diverſes régions du globe qu'elles habitent.

Les cornes de ces animaux, dirigées d'abord en arrière, reviennent plus ou moins en devant, en ſpirale; leur chanfrein eſt généralement convexe.

Dans le mâle de l'argali, les cornes ſont très-groſſes, leur baſe eſt triangulaire, à angles arrondis; elles ſont aplaties en devant, ſtriées en travers; celles de la femelle ſont comprimées & falciformes. Le poil d'été eſt ras, d'un gris-fauve; celui d'hiver épais, dur, gris-rouſſâtre, avec du blanc au muſeau, à la gorge & ſous le ventre. Il y a en tout temps, comme au cerf, un eſpace jaunâtre autour de la queue, qui eſt fort courte.

L'argali habite les montagnes de toute l'Aſie & acquiert la taille du daim.

Le mouflon d'Amérique paroît appartenir à l'eſpèce de l'argali, dont quelques individus ont pu paſſer la mer ſur la glace. Ses cornes ſont très-groſſes & forment mieux la ſpirale que dans l'argali ordinaire. (*Cuvier.*)

Le mouflon de Sardaigne ne paroît différer de celui-ci que parce qu'il ne devient pas auſſi grand, & que ſa femelle n'a de cornes que fort rarement & d'un petit volume. On dit qu'il vit également dans les montagnes de la Crète. (*Idem.*)

Quant aux moutons, l'Europe ſeule en fournit beaucoup de variétés, dont la laine eſt plus ou moins fine & la taille plus ou moins grande, dont les cornes ſont plus ou moins développées, ou manquent dans les deux ſexes, ou dans les femelles ſeulement.

Les moutons d'Eſpagne ont la laine fine & crépue, les cornes grandes & en ſpirale dans le mâle. Ceux d'Angleterre ont la laine fine & longue.

La race la plus répandue dans la Ruſſie méridionale a la queue très-longue.

En Guinée & aux Indes, le plus généralement, les moutons ont la queue très-longue, les jambes élevées, le chanfrein très-convexe, les oreilles pendantes & le poil ras. Ils manquent de cornes. (*Daubenton, Buffon, Cuvier.*)

Dans le nord de l'Europe & de l'Aſie, leur queue eſt fort courte.

En Perſe, en Tartarie & en Chine, cette queue eſt entièrement transformée en un double globe de graiſſe. La laine eſt mêlée de poils.

En Syrie & en Barbarie, la laine eſt auſſi mêlée de poils; la queue, qui eſt longue, eſt chargée d'une énorme maſſe de graiſſe.

La couleur la plus ordinaire aux béliers, aux moutons & aux brebis, eſt le blanc-ſale ou le jaune-pâle; il y en a auſſi beaucoup de brune-noirâtres, & on en voit quantité qui ſont tachetés de blanc-jaunâtre & de noir. (*Daubenton.*)

La taille de ces animaux varie beaucoup ſuivant l'eſpèce à laquelle ils appartiennent, & ſurtout ſuivant les variétés. Auſſi nous tâcherons, autant que poſſible, de ne point indiquer les dimenſions de leurs diverſes parties.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* L'angle facial eſt de trente degrés d'ouverture. (*Cuvier.*) L'aire de la coupe de la face eſt plus grande que celle du crâne, dans la proportion environ de 2 à 1.

L'arcade zygomatique eſt en grande partie formée par l'os de la pommette, qui eſt fort alongé, & elle fait preſque corps avec les parties latérales de la mâchoire.

Elle eſt preſque tranſverſale en deſſous, mais en deſſus elle préſente une légère convexité. Sa courbure dans le ſens horizontal eſt très-marquée, & analogue à celle que nous avons indiquée pour le cochon & le cochon d'Ethiopie.

La foſſe temporale communique librement avec la partie poſtérieure de l'orbite, & n'en eſt diſtincte en dehors que par un cercle oſſeux. Ses crêtes ſont peu marquées; celle du pariétal eſt fort éloignée de ſa correſpondante.

Le chanfrein eſt convexe.

L'ouverture antérieure des foſſes naſales eſt très-grande & inclinée en arrière. Les os du nez forment, au-deſſus d'elle, une avance pointue, mais courte.

L'orbite eſt circulaire; ſon contour eſt entier.

4. *Les os du crâne en général.* Les foſſes moyennes latérales de la baſe de cette cavité ſont peu diſtinctes des antérieures latérales. La foſſe ethmoïdale eſt profonde, & ſéparée en deux cavités diſtinctes par la ſaillie remarquable que fait l'apophyſe criſta-galli. La foſſe ſus-ſphénoïdale eſt fort large & très-enfoncée; elle n'eſt diſtinguée de la baſilaire que par la ſaillie de la lame qui porte les apophyſes clinoïdes poſtérieures.

La gouttière qui unit les trous optiques à leur origine a une étendue tranſverſale marquée, & eſt couverte par une lame oſſeuſe en forme d'auvent.

La fente ſphénoïdale eſt un trou d'un grand diamètre, arrondi inférieurement, mais tronqué & anguleux en deſſus.

Le trou rond eſt confondu avec elle.

Le trou ovale eſt d'un très-grand diamètre.

Le trou déchiré antérieur manque.

Le trou déchiré poſtérieur eſt une fente très-étroite en arrière & plus large en devant.

Le conduit auditif interne ou labyrinthique eſt ſitué au milieu du rocher.

La largeur du trou condylien antérieur eſt conſidérable.

5. *L'os frontal, ſes éminences, &c.* Il eſt partagé en deux pièces par la ſuture médiane juſque dans un âge déjà avancé. Il eſt très-large & très-étendu, & ſe prolonge juſqu'au ſommet de la tête, où il ne ſe termine point, comme cela a lieu chez le bœuf, par un bourrelet tranſverſal ſitué entre les cornes. Sur ſes côtés, & en haut, il offre deux protuberances, dont le tiſſu paroît comme feutré extérieurement, & dont l'intérieur eſt caverneux : elles ſupportent les cornes, dont elles ſont appelées généralement les *racines*.

Cet os eſt élargi & forme une voûte au-deſſus des orbites.

Le trou ſourcillier eſt un canal qui parcourt une aſſez grande étendue dans l'épaiſſeur de l'os vers la baſe de l'apophyſe orbitaire. Il ſe bifurque dans ſon trajet & fournit une branche qui monte dans l'intérieur des racines des cornes.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont intimement réunis, & forment un ſeul os très-large, qui envoie un ruban étroit dans chacune des foſſes temporales. Il a fort peu d'étendue dans le ſens longitudinal.

Il eſt creuſé par des ſinus & ſe ſoude de bonne heure avec le frontal.

7. *L'occipital.* Il eſt ſitué tout-à-fait à la partie poſtérieure de la tête, dont le ſommet eſt formé par le frontal.

Le trou occipital eſt comme quadrilatère, plus large en arrière qu'en avant.

Chaque condyle a une figure triangulaire; la baſe du triangle eſt en dedans ſur le bord du trou, & le ſommet en dehors, contre l'apophyſe maſtoïde, qui offre une longueur conſidérable. Chaque condyle offre d'ailleurs dans ſon milieu une crête tranſverſale, qui le partage en deux portions diſpoſées en talus en avant & en arrière.

L'apophyſe baſilaire ou ſous-occipitale eſt très-alongée.

8. *Les temporaux.* Leur portion écailleuſe eſt arrondie.

Leur apophyſe zygomatique eſt ſoutenue par l'os de la pommette, au-deſſus duquel elle avance ſenſiblement.

La foſſe glénoïde eſt une ſurface preſque plane ou légèrement convexe; elle eſt bornée poſtérieurement par une crête tranſverſale plus ſaillante en dedans qu'en dehors. Une pareille crête exiſte auſſi à ſa partie interne.

Le conduit auriculaire eſt une eſpèce de tuyau exactement cylindrique, lequel ſe porte directement en dedans, en remontant un peu.

9. *Le ſphénoïde.* Comme dans l'homme, il a des connexions avec tous les os du crâne. Il reſte très-long-temps diviſé en deux pièces; l'une forme les apophyſes d'Ingraſſias, & l'autre produit les ailes temporales, qui ont beaucoup moins d'étendue que les autres.

Les apophyſes ptérygoïdes ſont inclinées en avant. Le crochet de la lame interne eſt fort marqué. Les foſſes du même nom ſont cependant fort peu profondes.

Il n'y a point de ſinus ſphénoïdaux.

10. *L'ethmoïde.* Les cellules de cet os ſont diſpoſées abſolument comme dans les carnaſſiers. (*Voyez* page 104, n°. 10.)

11. *La face en général.* Elle a des rapports de reſſemblance avec celle du cochon ; ſeulement les os inter-maxillaires ſont plus prolongés en avant.

Il n'y a point de fente ſphéno-maxillaire, par la raiſon qu'il n'exiſte point de cloiſon qui ſépare l'orbite de la foſſe temporale.

Les trous incififs, bien diſtincts l'un de l'autre, ſont extrêmement grands, ovales, pointus en arrière, larges en avant, & ſitués tout au bout du muſeau.

Le trou ſous-orbitaire eſt grand & ſitué très en avant.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils envoient dans le fond de l'orbite une groſſe protubérance ſphéroïforme, caverneuſe & formée d'une lame mince.

Leurs ſinus ſont très-grands, & s'ouvrent par une fente étroite & oblique entre les deux cornets.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils ne portent point de dents & ſont fort grêles.

14. *Les os de la pommette.* Leur apophyſe poſt-orbitaire remonte s'unir avec celle du frontal, & complète le contour de l'orbite.

15. *Les os du palais.* Ils ont beaucoup de largeur, l'ouverture gutturale, qu'ils conſtituent, ſe prolongeant en une ſorte de conduit.

Le trou ſphéno-palatin eſt très-vaſte & eſt creuſé preſqu'excluſivement dans leur portion verticale.

16. *Les os lacrymaux.* Ils s'étendent beaucoup ſur la joue, & preſentent au-devant de l'orbite & en dehors de cette cavité un enfoncement qu'on appelle *la foſſe des larmiers.*

17. *Les os du nez.* Ils ſont aſſez petits & ne ſe ſoudent jamais avec les os voiſins. Ils ſont arqués & convexes ſur leur longueur. Ils ſont alongés, & pointus antérieurement.

18. *Les cornets des foſſes naſales.* Ils ſont au nombre de deux de chaque côté, poſés l'un au-deſſus de l'autre ſur la paroi laterale & externe des foſſes naſales, & s'étendent depuis la baſe de l'ethmoïde juſqu'à l'orifice externe du nez.

Le cornet ſous-ethmoïdal ou ſuperieur eſt mince & non replié ſur lui-même ; le cornet inferieur eſt le plus grand ; il eſt roulé ſur lui-même par ſes deux bords, dont la convexité ſe regarde, & qui repondent à une profonde gouttiere, du milieu de laquelle s'éleve une lame mince qui fixe le cornet aux os maxillaire ſuperieur & inter-maxillaire.

20. *La mâchoire inférieure.* Le dont elle eſt compoſée ne ſe ſou ſorte que la ſymphyſe du menton ment. Elles forment à l'endroit de angle aigu & alongé.

La partie antérieure de cette courbe en haut, & les dents incifi direction. (*Daubenton.*)

Au-deſſus de la ſymphyſe du m dents incifives & les molaires, l' conſtitue une eſpèce de col, apla ſur la face externe duquel s'ouv tonnier, qui eſt très-grand & fim

Ses branches montantes ſont larges.

Ses angles ſont arrondis, minc

L'apophyſe coronoïde s'élève du condyle ; elle ſe recourbe en nière que ſon extrémité depaſſe lui-ci. Elle eſt aplatie, falciforme l'extrémité.

Le condyle eſt foible, oblique riere. Sa plus grande largeur e dehors. Son ſommet porte une fa concave, en ſorte que les mouv culation temporo-maxillaire ſont

21. *Les dents en général & les particulier.* L'eruption des dents aſſez précoce. Dans l'adulte, ce nombre de huit incifives inferieu molaires à chaque mâchoire. C partie remplacées par d'autres ; quées ; nous allons, dans le table quer l'ordre de leur apparition.

*Éruption des dents du*

1°. Les deux incifives moyenn rinaires nomment *pinces caduques*, ques jours avant la naiſſance, & entre le dix-huitième & le vingti

2°. Les incifives ſuivantes, o *caduques*, ſortent huit à dix jours a & ſont remplacées entre le trentie ſixième mois.

3°. Celles qui viennent après, *moyennes*, apparoiſſent vers le vi & ſont remplacées entre trois quatre ans.

4°. Les dernières incifives, ou l la gencive entre le vingt-troiſie quatrième jour ; elles tombent en quatre ans & demi.

5°. La première molaire de c chappe quelques jours après la na remplacée après quatre ans.

6°. La ſeconde & la troiſième que déjà ſortie les

ɜ tombe entre un an & dix-huit
entre deux ans & demi & trois

ne molaire de chaque côté, qui
x-huit mois, eſt permanente.
me eſt dans le même cas; on l'a-
ɪx ans & deux ans & demi.
eſt également permanente; elle
tre ans & demi ou même cinq

ſupérieure eſt dépourvue d'in-

ı offre huit; leur couronne eſt
ine par un véritable collet. Les
ont des dimenſions beaucoup
les quatre latérales. Elles ſont
formes, & leur bord libre eſt
s.
ſont longues & courbées.

*ɜnines.* Il n'y en a ni à l'une ni
choires. A celle d'en bas, les in-
ées des molaires par un fort long
it libre & vide.

ɾ *dents molaires.* Elles ſont au
à chaque mâchoire, & quelque-
nent. Elles ſont dépourvues de
ɜ leur couronne, qui eſt envelop-
ɜ de matière noirâtre. Cette ma-
tapiſſé la partie libre de la dent,
ɾ du côté de la table & s'en-
ins profondément entre les replis
ɔurnée, de manière à former un

après l'éruption, deviennent fiſ-
ɔides, mais elles ſont beaucoup
ıe dans les ſolipèdes.
ɔrme de leurs couronnes eſt ana-
s molaires du chameau. (*Voyez*
& 24.)

*épine en général.* On compte ſept
ales, treize dorſales, ſix lom-
ɔccygiennes; abſolument comme

· *vertèbres cervicales.* Leurs apo-
ı, quoique très-courtes, ſont
ɔngues que celles du dromadaire.
tranſverſes ſont comprimées &
ɜs; elles offrent en effet une
e qui ſe porte en avant, & une
dirige de côté. Ces pointes ſont
ıe de l'autre dans les troiſième &
res.

Il eſt compoſé de quatre fauſſes

ɪ *général.* Il y en a treize paires.

*vertébro-ſternales.* Elles ſont au
e chaque côté.

44. *Les côtes aſternales.* Il n'y en a que cinq de chaque côté auſſi.

52. *La clavicule.* Elle manque entièrement.

53. *L'omoplate.* Son épine eſt comme tronquée, & ne porte ni acromion, ni apophyſe récurrente.

L'apophyſe coracoïde manque également.

55. *L'humérus.* Sa grande tubéroſité eſt très-élevée.

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Le cubitus eſt ſoudé au radius dans preſque toute ſa longueur; on ne l'en diſtingue que par un ſillon qui ſe convertit en une fente ſupérieurement.

58. *Le radius.* Il décrit une courbure dont la convexité eſt tournée en devant.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Il y a à la première rangée, les quatre os comme à l'ordinaire; la ſeconde n'en a que deux.

Le côté externe des deux rangées eſt formé par le même os, qui s'étend depuis le cubitus juſqu'au métacarpien externe.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Dans le très-jeune âge ils ſont au nombre de deux, mais ils ne tardent point à ſe ſouder complètement; ils conſtituent alors un ſeul os qu'on appelle *os du canon*, lequel porte une dépreſſion, indice de ſa ſéparation primitive en deux pièces, & offre dans ſon intérieur un reſte de la cloiſon qui ſéparoit les deux cavités médullaires. La ſurface articulaire inférieure eſt ſéparée en deux portions par une échancrure profonde.

67. *Les os des doigts en général.* Il y a deux doigts, & chacun d'eux a trois phalanges. La dernière phalange eſt triangulaire.

75. *Le péroné & les os acceſſoires du tibia.* Le péroné manque totalement & paroît remplacé par un ligament & par une petite pièce oſſeuſe placée ſur le bord externe de l'aſtragale, au-deſſous du tibia, & répondant à la malléole externe.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe en général.* Ils ſont au nombre de cinq; le cuboïde & le ſcaphoïde ſont ſoudés; il n'y a que deux cunéiformes.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils offrent la même diſpoſition que ceux du métacarpe.

84. *Les os des orteils.* Ils reſſemblent à ceux des doigts (1).

(1) Dans la deſcription du ſquelette du bœuf, où tout eſt plus prononcé que dans le mouton, on trouvera une foule de détails qui ont été omis ici pour éviter des répétitions inutiles.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ont beaucoup de rapport, pour la conformation générale, avec ceux du cheval; nous n'indiquerons ici que les particularités, & nous renvoyons à la deſcription de ce dernier animal, ainſi que nous l'avons déjà fait pour le cochon & quelques autres mammifères non claviculés.

146. *Le muſcle releveur de la lèvre ſupérieure.* Il eſt géminé, moins long & ſitué plus ſur le côté que dans le cheval.

147. *Le muſcle triangulaire du nez.* Il eſt court, géminé, & ſuit le précédent parallelement.

153. *Les muſcles extrinsèques de l'oreille. Le muſcle vertico-ſcutien*, Cuv., ou *fronto-oriculaire*, Girard, n'eſt qu'une bande etroite qui vient des parties ſupérieure & poſtérieure de l'orbite, & s'inſère au bord ſupérieur de l'écuſſon. Il relève les deux cornets de l'oreille en rapprochant leurs convexités l'une de l'autre.

Le *jugo-ſcutien*, que l'on rencontre dans le cheval & le chien, manque chez le mouton.

Il en eſt de même du *cervico-ſcutien*, que nous avons décrit dans le chien.

Le *vertici-aurien*, qui exiſte dans le cheval & le mouton ſeulement, vient du ſommet de la tête, paſſe ſous le *vertico-ſcutien*, & s'épanouit ſur le bord antérieur de la conque, qu'il redreſſe en la rapprochant de celle du côté oppoſé.

Le *ſurcili-aurien* du chien & du lièvre manque ici.

Le *cervici-aurien*, l'*occipiti-aurien* & l'*occipiti-aurien-rotateur* exiſtent comme dans le cheval.

Le *cervici-tubien profond* naît profondément du ligament cervical, & s'inſère à l'origine du tube de l'oreille qu'il tire en arrière. Il n'eſt point double, comme chez le cheval.

Le *parotido-aurien* eſt le plus long de tous les muſcles auriculaires; il prend ſon origine ſur la glande parotide, & ſe termine ſous la conque près du tragus. Il abaiſſe l'oreille.

Le *jugo-aurien*, Cuv., ou *temporo-oriculaire*, Girard, eſt très-fort; il part de la baſe antérieure de l'arcade zygomatique, & va en arrière s'inſérer au bord de la conque, le plus près du trou auditif. Il tire horizontalement l'oreille en devant.

Le *jugo-aurien profond* eſt ſemblable à celui du cheval.

Le *vertici-aurien rotateur* & le *vertici-aurien profond* du cheval manquent au mouton.

Les muſcles *ſcutien antérieur*, *ſcutien poſtérieur* & *ſcutien rotateur* ſont les mêmes que dans le cheval.

Le *muſcle tragien* & les *fibres anthéliciennes* du cheval n'exiſtent point.

154. *Le muſcle maſſeter.* Il eſt peu prononcé, mais il a une direction très-oblique & fort propre à l'exécution des mouvemens latéraux de la mâchoire, leſquels ſont très-étendus & très-fréquens.

203. *Le muſcle deltoïde.* Sa portion acromiale, qui manque chez le cheval, exiſte ici, quoique fort petite.

204. *Le muſcle releveur de l'omoplate*, qui manque dans le cheval, exiſte dans le mouton, où il deſcend de la première vertèbre s'inſérer à la portion antérieure de l'épine de l'omoplate.

Le *muſcle commun de la tête, de l'encolure & du bras* naît de l'apophyſe maſtoïde par un tendon qui ſe partage bientôt en deux faiſceaux charnus, dont l'un va au ſternum, tandis que l'autre, qui eſt l'analogue du *cléido-maſtoïdien*, ſe confond dans la portion du trapèze correſpondant à la claviculaire, à peu près vis-à-vis le milieu de la longueur du cou, & forme avec elle & avec la portion voiſine du deltoïde un ſeul muſcle qui va à l'humérus.

Le *petit pectoral* manque.

206. *Le muſcle ſous-ſcapulaire.* Il eſt diviſé en deux portions géminées.

211 & 212. *Muſcles de la main. Le muſcle radial externe*, Cuv., ou *épitroklo-pré-métacarpien*, Girard (1), s'attache à la baſe antérieure du canon & étend le métacarpe.

Le *radial interne*, Cuv., ou *épicondylo-métacarpien*, Girard (2), s'inſère à la baſe du canon en arrière.

Le *cubital interne*, Cuv., ou *épicondylo-ſus-carpien*, Girard (3), s'inſère à l'os analogue au piſiforme, de même que le *cubital externe* ou *épitroklo-ſus-carpien* (4), lequel en outre ſe prolonge ſous le carpe.

Le *muſcle extenſeur commun des doigts* eſt partagé en deux faiſceaux ſeulement.

L'*extenſeur propre du petit doigt* étend le doigt externe, & l'*extenſeur de l'index* le doigt interne. (*Cuvier.*)

Les *extenſeurs du pouce* n'exiſtent point.

Le *long abducteur du pouce*, ou *cubito-métacarpien oblique*, s'attache au côté interne de la baſe du canon. Bourgelat l'a nommé *extenſeur oblique du canon.*

Les *fléchiſſeurs ſublime* & *profond* ſe diviſent chacun en deux languettes, & le *fléchiſſeur du pouce* unit ſon tendon à celui du fléchiſſeur profond.

213. Le *muſcle moyen feſſier* eſt cylindroïde & ſe porte en une ligne droite, le long du bord infé-

(1) C'eſt le même que Bourgelat appelle l'*extenſeur oblique antérieur du canon.*

(2) C'eſt le *fléchiſſeur interne* de Bourgelat.

(3) C'eſt le *fléchiſſeur oblique* de Bourgelat.

(4) C'eſt le *fléchiſſeur interne* de Bourgelat.

du muſcle précédent, de l'angle de la han- a crête du trochanter.
*petit feſſier* eſt compoſé de pluſieurs portions ées les unes à côté des autres, ſur l'articula- oxo-fémorale.

. Le *muſcle grêle interne*, ou *iſkio-fémoral*, l, eſt compoſé de deux portions cylindroï- ont la plus longue s'inſère au milieu de la poſtérieure du corps du fémur, & la plus au pourtour du petit trochanter.

& 224. *Les muſcles du pied.* Le *muſcle ſo-* s'attache entre les aponévroſes des muſcles face correſpondante de la jambe & deſcend canem. Il eſt très-grêle.
*jambier antérieur* s'inſère à la face antérieure baſe de l'os du canon. Il eſt compoſé de portions charnues entre leſquelles paſſe le *extenſeur antérieur du pied.*
*extenſeur antérieur du pied* deſcend de la ca- ui ſépare le condyle externe du fémur de ence rotulienne, & s'attache aux première nière phalanges de chaque doigt. Il eſt formé ux portions géminées.
*jambier poſtérieur* manque totalement.
*muſcle tarſo-phalangien*, eſſentiellement ten- r, deſcend de la face poſtérieure du tarſe, re le canon, ſous les tendons des muſcles leurs, & ſe diviſe en deux branches qui ent aux os ſéſamoïdes.
*muſcle long péronier latéral* va, en paſſant articulation de l'os du canon, ſe fixer au er cunéiforme.
*moyen péronier* envoie un tendon à chaque

*court péronier* manque.
doigt interne a un *extenſeur propre*, qui re- ite celui du pouce.
obſerve quelques veſtiges du *pédieux* ſur le

*plantaire grêle* ſe bifurque inférieurement & ace le court fléchiſſeur commun des orteils, anque tout-à-fait.
*long fléchiſſeur commun* fournit deux tendons rforent ceux du précédent.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

. *Le ventricule droit.* Sa paroi concave ne ite que de légères ſaillies; la convexe n'en ucune. On compte pourtant deux colonnes ies dans le voiſinage de l'oreillette; l'une , très-oblique, a une de ſes extrémités e.

. *La valvule tricuſpide.* Ses trois échancrures très-grandes & à peu près paraboliques. Le lobe le plus voiſin de l'artère eſt très-écarté de la paroi convexe du ventricule.

269. *Les faiſceaux charnus du ventricule gauche.* Au nombre de deux principaux, ils ſont larges, non ſéparés des parois. Les autres ne ſe diſtinguent que par les foſſettes peu profondes qui ſont entr'eux. L'eſpace liſſe du côté de l'aorte deſcend aſſez bas. On voit quelques réſeaux tendineux à larges mailles, fixés ſur ces cordons charnus.

270. *La valvule mitrale.* Ses deux lobes ſont obtus.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte.* Elle préſente à ſon origine la même diſpoſition que celle que nous avons notée en décrivant le cochon. (*Voyez* pag. 237, n°. 289.)

291. *L'artère brachio-céphalique.* Contournée ſur le bord inférieur du muſcle ſcalène, elle fournit ſucceſſivement, l'artère carotide primitive gauche, l'artère cervicale tranſverſe, la carotide primitive droite, la mammaire interne, la cervicale inférieure, la thoracique externe, la cervico-ſcapulaire & l'humérale.

295. *L'artère carotide externe.* En montant vers l'articulation temporo-maxillaire, elle fournit l'artère ſous-zygomatique qui deſcend ſur le milieu du muſcle maſſeter, aſſez loin de l'épine zygomatique.

316. *L'artère maxillaire interne.* Parvenue ſous le ſphénoïde, elle donne une petite branche *cérébrale antérieure* qui pénètre dans le crâne par le trou qui repréſente la fente ſphénoïdale. Elle donne auſſi deux branches *oculaires*, dont la première, très-groſſe & très-conſidérable, envoie un rameau dans le crâne par la même ouverture, lequel va s'anaſtomoſer avec la branche cérébrale antérieure. La ſeconde, née au bas de l'orbite, ſe perd dans les muſcles de l'œil.

328. *L'artère temporale.* Elle eſt très-conſidérable & très-longue. Une de ſes branches pénètre dans le tympan; une autre, aſſez volumineuſe, eſt l'*auriculaire antérieure*; elle donne des ramifications aux muſcles temporal & antérieurs de l'oreille. On tâte quelquefois le pouls des moutons ſur cette artère.

349. *L'artère ſourcillière.* Elle eſt très-forte, & à ſa ſortie du trou ſourcillier, elle ſe partage en deux branches, dont la ſupérieure gagne la racine de la corne correſpondante, & dont l'inférieure deſcend ſur le chanfrein.

362. *L'artère vertébrale.* Ici elle eſt en partie une des branches de terminaiſon de la carotide primitive. Beaucoup plus petite que dans le cheval, elle pénètre dans le crâne par un des trous condyliens, & fournit auparavant deux rameaux;

le premier, plus petit, ſe perd dans les muſcles droits antérieurs de la tête; le ſecond ſe contourne derrière l'occipital & ſe perd auſſi dans les muſcles de cette région.

Arrivée dans le crâne, cette artère ſe réunit avec celle du côté oppoſé, & fournit les artères cérébrales poſtérieures. En outre, au niveau du grand trou occipital, elle s'anaſtomoſe de chaque côté avec une autre *artère vertébrale*, qui naît de la cervicale tranſverſe, en avant de la première côte, pénètre dans le canal vertébral entre les deuxième & troiſième vertèbres cervicales, & ſuit les parties latérales de la moëlle, en donnant de gros rameaux qui s'échappent par les trous de conjugaiſon, ſe diſtribuent dans les muſcles & s'anaſtomoſent avec la branche occipitale de la précédente.

413. *Le tronc cæliaque.* Beaucoup plus gros & plus long que dans le cheval, il fournit ſucceſſivement l'hépatique, la coronaire ſtomachique & la ſplénique.

414. *L'artère coronaire ſtomachique.* Elle eſt la plus conſidérable des trois branches du tronc cæliaque. Souvent bifurquée dès ſa naiſſance, elle gagne la face poſtérieure du feuillet, marche le long de la grande courbure de cet eſtomac juſqu'à la baſe de la caillette, où elle ſe perd. A ſon origine, elle envoie un gros rameau ſur la face ſupérieure de l'extrémité antérieure du ſac gauche de la panſe, autour du cardia. Au-deſſus du bonnet, elle donne une ſeconde branche qui gagne la petite courbure de cet eſtomac, ſe recourbe en arrière ſous la panſe, & va former quelques-unes des artères épiploïques inférieures qui s'anaſtomoſent avec la gaſtro-ſplénique, fournie par la ſplénique. Le long du feuillet elle procure aux parois de cet eſtomac un certain nombre de ramuſcules, dont quelques-uns s'étendent même juſqu'à la panſe.

415. *L'artère hépatique.* Elle va directement au foie, fourniſſant les *pancréatiques* & les *épiploïques gaſtro-hépatiques.*

416. *L'artère ſplénique.* Moins groſſe que l'hépatique, elle ſe bifurque. Une de ſes branches gagne la baſe de la rate & ſe ramifie dans ſa ſubſtance. L'autre, parcourant la ſciſſure ſupérieure de la panſe, ſe continue poſterieurement dans le fillon qui ſépare les deux prolongemens facciformes de ce viſcère, ſur la face inférieure duquel elle va ſe perdre. Dans ſon cours, cette ſeconde branche donne les artères *épiploïques ſupérieures & inférieures de la panſe*, celles des parois de cet eſtomac, &c.

417. *L'artère méſentérique antérieure.* Elle fournit d'abord trois rameaux conſiderables qui vont au commencement de l'inteſtin grêle, puis une groſſe branche deſtinée au colon & au cœcum. Sa dernière branche, qui eſt la continuation du tronc, ſe porte en arrière juſqu'à la partie la plus reculée du méſentère, en donnant ſucceſſivement des rameaux aux inteſtins grêles. Ces rameaux ne forment point d'arcades comme dans l'homme, & ne s'anaſtomoſent point auſſi ſouvent entr'eux. Ils marchent directement à l'inteſtin.

## Section quatrieme.

453, 454 & 455. *Les veines ſuperficielles du bras.* Dans tout le membre antérieur, on ne remarque qu'une ſeule veine ſuperficielle, qui règne le long de la face interne de l'avant-bras, monte vers l'angle ſcapulo-huméral, & correſpond à la veine ſous-cutanée antérieure du cheval. Elle rampe ſous la peau depuis la partie inférieure de l'avant-bras, & ſe recourbe en dedans avant de s'ouvrir dans la jugulaire, après avoir communiqué avec la veine humérale par une branche conſidérable.

Dans ſon trajet, elle s'anaſtomoſe auſſi avec la veine cubitale poſtérieure, & reçoit, au-devant de l'avant-bras, une groſſe branche qui naît ſur les doigts, & monte ſur le canon & le genou.

461. *La veine jugulaire externe.* Très-conſidérable, elle rampe ſous la peau preſqu'immédiatement, ſéparée de l'artère carotide par le muſcle ſterno-hyoïdien; ſes racines ſont répandues ſur la tempe, & elle eſt principalement formée par la *veine temporale* qui vient des ſinus antérieurs de la dure-mère, & par deux autres veines qui accompagnent l'artère cérebrale antérieure. Elle ne ſe réunit avec la veine jugulaire interne qu'à l'entrée du thorax.

466. *La veine jugulaire interne.* Elle deſcend le long du cou, derrière la trachée artère, à côté de l'artère carotide primitive; elle ſe jette dans la précédente, qui eſt d'un calibre bien plus fort que le ſien. Ses racines ſuivent les ramifications de l'artère vertébrale. Elle reçoit auſſi les veines du corps thyroïde & du larynx.

474 & 475. *Les veines ſuperficielles des membres poſtérieurs.* Elles ſont au nombre de trois, comme dans le cheval; leur volume eſt à peu près égal.

L'une règne ſur le côté externe de la face antérieure du canon & eſt formée par deux branches, dont une prend naiſſance ſur les doigts, tandis que l'autre, née derrière le pied, ſe contourne, pour ſe réunir à la première. Cette veine monte enſuite le long du côté externe du canon & du pli du jarret; parvenue ſur la partie inférieure de la jambe, elle envoie un rameau de communication à la veine profonde tibiale antérieure, & ſe contourne en arrière, où elle ſe réunit à

La ſeconde veine ſous-cutanée, qui naît de l'arcade que forment les veines plantaires à la face poſtérieure du canon & proche du jarret,

elle paſſe ſur le côté externe de la baſe du néum, & ſe continue entre les tendons qui ent à cet os & le tibia; à la partie infée de la jambe, elle ſe contourne ſur le bord rieur de ces mêmes tendons, monte entre uſcles & ſe termine dans la grande veine ulaire de la cuiſſe.

troiſième de ces veines ſuperficielles eſt ée par un rameau de la précédente & par acines répandues ſur la face interne du jarret. rampe ſur les muſcles poſtérieurs de la jambe, ent au milieu de la cuiſſe, où elle ſe conie en dedans & va ſe jeter dans la veine féle.

7. *La veine ſous-cutanée abdominale.* Elle eſt forte & s'anaſtomoſe largement avec la mame interne.

## FONCTION TROISIÈME.

### S SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.

### SECTION PREMIERE.

7 & 558. *Le cerveau en général, ſon poids, &c.* au poids total du corps : : 1 : 351, proporqui peut varier juſqu'à être : : 1 : 192 ier), ou de $\frac{1}{250}$ à $\frac{1}{350}$. (*Chauſſier.*) Dans un lon qui peſoit cinquante-une livres & demie, éphale peſoit quatre onces un gros & dix-grains. (*Daubenton.*)

cervelet eſt au cerveau : : 1 : 5. (*Cuvier.*)

largeur de la moëlle alongée, coupée au-du pont de Varoli, eſt à celle du cerveau : 7. (*Idem.*)

### SECTION SIXIEME.

4, 675, 676, 677, 678 & 679. *Les nerfs maxil- ſupérieur & inférieur.* Ils ſortent tous les deux âne par une ouverture, au-delà de laquelle tronc unique s'élargit beaucoup. Le nerf llaire ſupérieur ſe porte preſqu'horizontant en avant de la partie inférieure de la foſſe orale, & là fournit un grand nombre de ; l'un d'eux, après avoir reçu un rameau de nunication du ganglion ſphéno-palatin, tra- le muſcle temporal, entre dans l'orbite perd dans le nez. Quatre ou cinq autres ſe nt vers le trou ſphéno-palatin & forment ouſſeau, qui ſe diviſe d'abord en deux raix principaux, dont l'un deſcend dans la brane palatine, immédiatement avant de paſar le trou, & dont l'autre, entrant dans le ſous-orbitaire, envoie des filets à toutes ents de la mâchoire ſupérieure & ſort ſur la pour s'épanouir & s'anaſtomoſer avec le facial.

près avoir donné ces deux rameaux, les filets ſphéno-palatins communiquent évidemment avec le ganglion, qui bouche le trou du même nom.

Du côté des narines, ce ganglion donne un gros nerf plat, qui ſe gliſſe entre l'os du palais & l'apophyſe ptérygoïde, & fournit pluſieurs filets, dont un très-diſtinct deſcend ſur le plancher des narines, & dont un autre marche obliquement le long de la cloiſon, ſous le nom de *nerf naſo-palatin.*

Celui-ci vient ſe terminer au *ganglion naſo-palatin*, que j'ai découvert & décrit le premier, en particulier pour l'homme, & qui remplit le trou inciſif.

Ce ganglion, de la même forme à peu près & du même tiſſu que celui de l'homme, eſt ſitué au-deſſous d'une maſſe ſpongieuſe & aréolaire, que renferme un étui cartilagineux. Il eſt double, c'eſt à-dire, qu'il y en a un à droite & un autre à gauche. Son extrémité poſtérieure reçoit le nerf naſo-palatin, & l'antérieure envoie un filet aſſez volumineux au ganglion analogue du côté oppoſé, ainſi que quatre à cinq rameaux qui ſe perdent dans la membrane palatine, en s'anaſtomoſant avec les dernières ramifications du nerf palatin.

Il ne m'a point paru (1) avoir de communications évidentes avec les nerfs qui deſcendent le long du vomer, après être nés des environs de la protubérance mamillaire, & avoir traverſé la lame criblée de l'ethmoïde, nerfs que M. Jacobſon a découverts & que j'ai très-bien pu obſerver (2).

Dans ſon trajet, le nerf naſo-palatin envoie, chez le mouton, une branche aſſez forte dans la pulpe de l'organe cartilagineux qui remplit le trou palatin antérieur.

Quant au nerf maxillaire inférieur, il ſe diviſe preſqu'immédiatement en quatre branches. La poſtérieure paſſe ſous le condyle de la mâchoire inférieure, envoie un rameau grêle dans la glande parotide, ſuit le contour de la mâchoire & arrive au-devant du muſle, en s'anaſtomoſant pluſieurs fois avec le nerf facial.

La ſuivante, très-grêle & très-longue, ſuit la branche de la mâchoire & va ſe perdre dans le muſcle buccinateur & dans la membrane muqueuſe de la bouche.

La troiſième eſt le nerf dentaire inférieur.

La quatrième, qui eſt la plus groſſe, eſt le lingual. Elle eſt aplatie en forme de bandelette.

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Dans le mouflon, ils ſont placés plus près des cornes que dans le bélier.

---

(1) *Voyez* mon Mémoire ſur les ganglions nerveux des foſſes naſales, ſur leurs communications & ſur leurs uſages, dans le nouveau *Journal de Médecine* pour le mois de juillet 1818.

(2) *Annales du Muſéum d'Hiſtoire naturelle*, tome XVIII, page 415, in-4°. *Paris*, 1811.

(*Daubenton.*) Dans l'un & dans l'autre ils ſont gros & fort éloignés l'un de l'autre.

786. *Les paupières en général.* Elles ſont au nombre de trois. La troiſième eſt ſemi-lunaire.

800. *La glande lacrymale.* Outre la glande lacrymale ordinaire, celle de Harderus exiſte d'une manière fort apparente.

802 & 803. *Les voies lacrymales.* Elles exiſtent comme dans l'homme.

804. *Le conduit naſal.* Il s'ouvre entre l'aile interne & l'aile externe du nez.

813. *Le globe de l'œil en général.* Le cryſtallin occupe dans l'œil du mouton une place plus grande que dans celui de l'homme; car l'axe de cet organe étant ſuppoſé un, l'eſpace que chacune des trois humeurs remplit ſur cet axe peut être repréſenté par les fractions ſuivantes:

| | Humeur aqueuſe. | Cryſtallin. | Corps vitré. |
|---|---|---|---|
| Pour l'homme..... | $\frac{1}{13}$ ..... | $\frac{4}{13}$ .... | $\frac{15}{13}$ |
| Pour le mouton .... | $\frac{4}{17}$ ..... | $\frac{11}{17}$ .... | $\frac{12}{17}$ (1). |

Ainſi encore, dans l'homme, il y a vingt fois autant d'humeur vitrée que d'humeur aqueuſe, & dans le mouton il n'y en a que neuf fois plus. (*Cuvier.*)

818. *Le tapis.* Il eſt d'un vert-doré pâle, quelquefois bleuâtre.

822. *La pupille.* Elle eſt tranſverſalement oblongue.

## Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Dans nos moutons domeſtiques, elle eſt dirigée horizontalement ſur le coté de la tête; dans ceux des Indes, elle eſt longue & pendante; dans le mouflon, elle eſt courte & redreſſée.

836. *Ses muſcles.* (*Voyez* n°. 153.)

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt preſque verticale & eſt tournée directement en dehors.

842. *Le marteau.* Il reſſemble à celui du chien.

843. *L'enclume.* C'eſt ſa branche ſupérieure qui eſt la plus grêle.

## Section neuvieme.

868. *Le nez, ſes cartilages, &c.* Comme l'ouverture des narines oſſeuſes eſt très-patente & qu'elle eſt formée par une grande échancrure de chaque côté de la pointe des os propres du nez, la portion molle de celui-ci eſt en grande partie membraneuſe, comme les *naſeaux* du cheval; ſes cartilages ne conſiſtent qu'en un dédoublement de celui de la cloiſon, qui envoie dans l'aile du nez un prolongement pointu & arqué.

Les narines du reſte ſont moins écartées & regardent plus en avant que dans le cheval. Elles ſont très-étroites.

870. *Ses muſcles.* Il n'y en a que deux de chaque côté; tous les deux naiſſent de l'os maxillaire ſupérieur, au-deſſus des dents molaires antérieures. Le ſupérieur ſe diviſe en deux tendons, dont l'un va au bord ſupérieur & l'autre à l'angle poſterieur de la narine; l'inférieur eſt partagé en trois portions, qui vont toutes à ſon bord inférieur. On remarque auſſi en avant un petit muſcle abaiſſeur.

872. *Les ſinus des foſſes naſales.* Les ſinus frontaux ſont énormes & s'étendent dans l'épaiſſeur des chevilles oſſeuſes qui ſoutiennent les cornes.

Nous avons parlé des ſinus maxillaires ſupérieurs, n°. 12. Les ſinus ſphénoïdaux n'exiſtent point.

873. *La membrane pituitaire, ſes glandes, &c.* Elle eſt épaiſſe, molle, fongueuſe, toujours lubréfiée par une grande quantité de mucus, qui ſuinte des ouvertures d'une grande quantité de petites cryptes glanduleuſes logées dans ſon tiſſu, & dont quelques-unes ont des canaux excréteurs communs, ou s'ouvrent dans un ſinus, & cela ſurtout vers la région antérieure de la cloiſon. (*Ruyſch*, *Haller.*)

On obſerve ſur cette membrane des lignes blanches, parallèles entr'elles, qui traverſent de grandes étendues. Elles ſont tranſverſalement obliques ſur la cloiſon & longitudinales ſur les cornets inférieurs.

Au niveau du trou palatin antérieur, la membrane pituitaire, qui chez l'homme ne laiſſe point pénétrer du nez dans la bouche, forme deux canaux dont les orifices ſont très-apparens, & qui ſont transformés inferieurement en une fente aſſez étendue ſur le palais & cachée à la premiere vue par les rebords d'un bourrelet ſaillant.

La duplicature de cette membrane, qui bouche l'entrée du ſinus maxillaire en grande partie, renferme une véritable glande, d'une figure irrégulière, mais remplie d'une quantité innombrable de petits vaiſſeaux excréteurs qui ſe réuniſſent en un ſeul tronc, lequel, après un long trajet, vient s'ouvrir près de la narine, comme l'a fort bien indiqué Sténon (1).

En outre, au niveau du trou palatin antérieur, on rencontre un ſac long & étroit de ſubſtance comme glanduleuſe, enveloppé dans un étui cartilagineux de même forme & couché ſur le plancher de la narine, de chaque côté, & tout près de l'arête ſur laquelle vient ſe poſer le bord inté-

(1) C'eſt probablement par ſuite de quelqu'erreur typographique que, dans l'*Anatomie comparée* de M. Cuvier, ces fractions ſont ainſi exprimées, 4/17, 11/17, 12/17.

(1) *De narium vaſis*, Biblioth. anatomica Mangeti, page 764, tome II.

rieur de la cloiſon cartilagineuſe des foſſes naſales.

L'étui ou la gaine cartilagineuſe eſt formée par une lame pliée en tuyau, avec des ouvertures en arrière pour le paſſage des nerfs & des vaiſſeaux qui pénètrent dans l'intérieur de l'organe, & en avant des prolongemens divers & un trou qui ſert de paſſage à un conduit excréteur.

L'intérieur de cette gaîne eſt tapiſſé par deux membranes; l'interne ſe continue avec celles du palais & du nez; elle eſt liſſe & offre beaucoup de petites ouvertures qui la traverſent obliquement; l'externe eſt aponévrotique. Entr'elles deux eſt un parenchyme rougeâtre d'une conſiſtance molle, qui paroît de nature glanduleuſe & qui ſe prolonge ſur la membrane pituitaire, plus épaiſſe & plus fongueuſe dans cet endroit que dans le reſte de ſon étendue.

Ce qu'il y a de plus remarquable, c'eſt le nombre & le volume des nerfs qui viennent ſe diſtribuer dans cet organe. Il en reçoit d'abord deux ou trois, quelquefois un ſeul, qui naiſſent iſolément d'une tache brune qui exiſte en haut & en dedans de la protubérance mamillaire, qui paſſent par des trous particuliers de la lame criblée de l'ethmoïde, deſcendent le long du vomer, ſans donner aucun filet à la membrane pituitaire, gagnent la partie poſtérieure du corps dont il eſt queſtion, ſe diviſent en pluſieurs filets & percent ſa gaîne pour ſe diſtribuer à ſon parenchyme.

Quelques filets ſe détachent auſſi du ganglion naſo-palatin pour gagner ce même corps (1).

874. *La pulpe du nerf olfactif.* Elle exiſte au-deſſous d'une groſſe éminence cendrée qui remplit la foſſe ethmoïdale, & dans l'intérieur de laquelle eſt une cavité qui communique avec le ventricule latéral correſpondant. Elle a la forme de filamens blanchâtres (2).

## SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Ce ſens paroît avoir été relégué dans les lèvres du mouton, dont les doigts peu nombreux ſont en outre enveloppés de ſabots de corne dans toute la partie qui appuie ur les corps.

883. *Les poils.* Dans notre climat, les moutons ont couverts de *laine*, c'eſt-à-dire, d'une ſorte de oils compoſés de filamens fort minces & très-xibles, doux & gras au toucher, & contournés manière qu'un flocon de laine friſée, qui n'a e quinze lignes de longueur, peut s'alonger ſqu'à trois ou quatre pouces lorſqu'on l'étend ligne droite: cette laine ſe rencontre particu-rement ſur les côtés du cou & ſur le dos; ſur le reſte du cou, les parties latérales du corps, le ventre, les épaules, elle eſt moins friſée & plus longue. La laine qui ſe trouve ſur la face extérieure des cuiſſes & ſur la queue eſt plus dure, plus groſſe & preſque liſſe; on en voit de plus de cinq pouces de longueur. Enfin, la tête, l'intérieur des cuiſſes & des bras & la région inférieure des jambes ne ſont revêtus que d'une laine dure & courte, qui reſſemble plutôt à du poil qu'à de la laine. (*Buffon, Daubenton.*)

La fineſſe de la laine varie beaucoup ſuivant les différens pays habités par les moutons. Celle d'Eſpagne, produite par les moutons appelés *mérinos*, eſt beaucoup plus eſtimée que toutes les autres.

La laine varie auſſi beaucoup pour ſa couleur; elle eſt brune, noire ou blanche; celle-ci eſt plus recherchée que les autres. En Eſpagne, il y a des moutons roux; en Écoſſe, il y en a de jaunes.

La laine des béliers d'Iſlande diffère beaucoup de celle de nos béliers; elle eſt groſſe, longue, liſſe, dure, & a de huit à dix pouces de longueur ſur toutes les parties du corps, à l'exception de la tête, de la queue, du bas des jambes. Sa couleur eſt d'un brun-rouſſâtre; elle eſt noire ſous le cou & le poitrail. Parmi cette longue laine, on en trouve une autre plus fine, moins liſſe, plus douce, plus courte, plus analogue à celle de nos moutons & de couleur cendrée. La laine de la tête eſt fort courte; elle eſt d'un fauve très-pâle avec quelques teintes de brun; le bout du muſeau eſt blanchâtre; la queue noire. (*Daubenton.*)

Le mouflon a un poil dur & roide; ſa teinte générale eſt d'un fauve-rouſſâtre, analogue à celle du cerf. (*Idem.*) Il en eſt de même du bélier des Indes.

884. *Les ſabots.* Ils ſont analogues pour la forme à ceux du bœuf & de la plupart des autres ruminans. Seulement dans les brebis d'Iſlande, ils ſont très-alongés & recourbés en deſſus. Ils offrent une diſpoſition analogue dans quelques variétés des pays chauds.

885. *Les cornes.* Dans nos béliers, les cornes, de couleur jaunâtre, ſe portent un peu en haut dès leur naiſſance, puis ſe replient en arrière & de côté; elles ſe prolongent enſuite en bas & en avant, & enfin ſe recourbent en haut latéralement. Les brebis en ont rarement, mais lorſqu'elles en ſont pourvues, on remarque que l'analogie eſt entière.

Dans le mouflon, elles ſont beaucoup moins courbées; elles décrivent ſeulement un arc de cercle au-deſſus des oreilles, & elles ſont dirigées obliquement en arrière & en dehors.

Dans le bélier d'Iſlande, les cornes ſont beaucoup plus longues & plus fortes que dans le nôtre.

Dans celui des Indes, au contraire, elles ſont noires, courtes, contournées en un petit arc de cercle, étendues obliquement en dehors & en

(1) Cuvier & Jacobſon, *Annales du Muſeum d'Hiſtoire naturelle*, tome XVIII, pages 421 & 422.

(2) *Voyez* ma *Diſſertation ſur les odeurs, ſur le ſens & ſes organes de l'olfaction*, in-4°., *Paris*, 1815. Chez Crochard, rue de la Sorbonne, n°. 3.

arrière ; leur pointe eſt dirigée en dedans, en ſorte que ſi on les prolongeoit ſuivant leur direction naturelle, elles pénétreroient dans le cou, derrière la baſe des oreilles.

Au reſte, dans tous les moutons qui ont des cornes, celles-ci ſont triangulaires ſur leur coupe, & offrent des cannelures tranſverſales dans preſque toute leur étendue. Dans le bélier des Indes, cependant, elles préſentent ſeulement un aplatiſſement ſur leur face interne ; l'externe eſt arrondie près de la baſe, mais vers la pointe elle préſente une arête qui la diviſe en deux.

On peut connoître l'âge du bélier par les cornes ; elles paroiſſent dès la première année, ſouvent dès la naiſſance, & croiſſent d'un anneau tous les ans, juſqu'à l'extremité de la vie. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

892. *Le cartilage aryténoïde* Outre ſon apophyſe articulaire, il préſente un angle ſupérieur qui ſe recourbe en arrière & fait les deux tiers environ du bord de la glotte, & un inférieur, recourbe en avant & auquel tient le ruban vocal. Les faces internes des deux cartilages arytenoïdes ſe touchent, & l'air vibrant ne peut paſſer qu'entre leur bord antérieur & l'epiglotte.

897. *Les cordes vocales.* Elles ſont inférieurement une ſaillie en dedans du larynx, & ſe fixent au tiers inferieur du cartilage thyroïde. Leur bord inférieur eſt obtus & ſe continue avec le reſte de la membrane muqueuſe ; le ſupérieur n'eſt preſque point diſtinct.

Il n'y a point de ligament ſupérieur.

899. *Les ventricules de la glotte.* Il n'y en a point. On obſerve un ſimple ſillon qui marque le bord ſupérieur du ruban vocal.

903. *Le corps thyroïde.* Ses lobes ſont alongés & unis par un ruban intermédiaire.

908. *La couche muſculaire de la trachée-artère.* Elle eſt formée de fibres qui, au lieu de s'attacher à l'exterieur des cerceaux cartilagineux, paſſent derriere leur face interne. Elles touchent donc à la membrane muqueuſe. Elles conſervent le même rapport dans les bronches.

916. *Le poumon droit.* Il a quatre lobes. Dans le belier d'Iſlande, le lobe moyen n'eſt pas ſéparé en entier du poſtérieur. (*Daubenton.*)

917. *Le poumon gauche.* Il a deux lobes. Dans le belier des Indes, ils ne ſont pas entièrement ſéparés l'un de l'autre. (*Daubenton.*) Dans celui d'Iſlande, la partie antérieure de ce poumon préſente une échancrure très-profonde. (*Idem.*)

Dans le mouflon, les lobes des deux poumons ſont en general moins ſéparés. (*Idem.*)

921. *Les vaiſſeaux des poumons.* Les bronchiques ſont pourvues de valvules. (*I*

931. *Le thymus.* Il tire ſur le blanc alongé.

942. *La voix, ſes nuances, ſes particula* voix du mouton porte le nom de *bélement* forte, perçante, cadencée, & paroît ve cipalement du goſier & dépendre de la mation particulière des narines, qui ſ reſſerrées, & de la molleſſe du larynx.

## FONCTION CINQUIÈM

### *La digestion.*

### Section premiere.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23

954. *Le palais & ſes rides.* Le palais eſt par quatorze ou quinze ſillons rectilign peu près, dont les plus larges ſe trouven droit des barres ; les bords en ſont élevés finement dentelés. Ils ſont tous, à l'exce quelques-uns des plus poſtérieurs, inte dans leur milieu par une ſorte de cana tudinal.

Dans le mouflon, il n'y a que treize ſillons. (*Daubenton.*)

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Les corne rieures forment un arc avec le corps, qui une tubéroſité au milieu de ſon bord in & ſont ordinairement ſoudées avec l cornes antérieures ont deux pièces, dont mière eſt toujours la plus longue, quoiq ſoit moins que les poſtérieures : elle ſe p rectement en avant. La ſeconde pièce courte, s'articule avec l'os ſtyloïde.

L'os ſtyloïde eſt long & élargi à ſon ex ſupérieure, qui préſente antérieurement cette articulaire.

959. *La langue en général, &c.* Son ex eſt arrondie & fort mince.

965. *Ses papilles.* Les papilles filiforme partie antérieure paroiſſent à peine. Ce milieu de ſa partie poſtérieure ſont proport ment plus larges & plus aplaties que dans le Elles rendent cependant la langue âpre à Pluſieurs de ces mamelons, très-longs & re en arrière, ſont terminés par une pointe ai

966. *Ses glandes.* On en obſerve quelqu très-petites & globuleuſes ſur la partie anté mais en arrière on en voit de différentes g les plus grandes [illegible] dans le milieu ; elles o ligne & demie [illegible] mètre. (*Daubenton.*)

SECTION QUATRIEME.

976. *Les follicules muqueux de la bouche.* Il en exiſte, derrière l'os maxillaire & dans la foſſe zygomatique, un amas qui s'étend en haut juſqu'au globe de l'œil, & dépaſſe en bas le niveau de l'arcade zygomatique ſous le muſcle maſſéter. Ils ſont ſemblables aux follicules molaires.

Leurs canaux excréteurs, d'un volume marqué, percent la membrane muqueuſe vis-à-vis du bord alvéolaire, en arrière de la dernière dent molaire.

D'autres glandes buccales forment une couche épaiſſe au-deſſous du muſcle buccinateur.

Quelques-unes encore, de forme lenticulaire, ſont rapprochées en un groupe en dehors du même muſcle, & au-devant du maſſéter, vis-à-vis les dernières dents molaires ſupérieures.

977. *La glande parotide & le conduit de Sténon.* En avant & en haut, elle porte un lobe arrondi qui repoſe ſur le muſcle maſſéter.

Le canal de Sténon ſort de ſa portion inférieure, qui deſcend plus bas que l'angle de la mâchoire; il ſuit, comme celui du cochon, le bord inférieur du muſcle maſſéter, en formant un arc dont la convexité eſt en bas. Il perce la membrane buccale au niveau de la troiſième dent molaire. Il eſt aſſez ſouvent compoſé de deux branches qui ne ſe réuniſſent qu'à quelque diſtance des joues.

978. *Les glandes ſub-linguales, leur canal excréteur.* Elles ſont très-alongées; leur canal excréteur accompagne celui de Warton, & s'ouvre dans le voiſinage de celui-ci.

979. *Les glandes ſous-maxillaires.* Elles ſont très-longues auſſi & remontent en arrière ſur les côtés du larynx & du pharynx, juſque derrière celui-ci, & ſe portent en avant juſqu'au milieu des branches de la mâchoire inférieure. Leur canal excréteur les abandonne au niveau de l'angle de cet os, & s'ouvre au-devant du frein de la langue, à la face inférieure d'une papille dure, logée dans une foſſette ſpéciale.

SECTION CINQUIEME.

990. *Les fibres charnues de l'œſophage.* Elles forment deux couches, & ſont, dans toutes les deux, diſpoſées en ſpirale & contournées dans deux directions oppoſées, les externes d'avant en arrière, & les internes d'arrière en avant.

SECTION SIXIEME.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur, le nombre de ſes caviés.* Il reſſemble parfaitement à celui du bœuf; en ſorte que nous renvoyons ſa deſcription à l'endroit où nous traiterons de ce dernier animal, comme nous le ferons auſſi pour l'eſtomac de tous les autres ruminans à cornes.

Remarquons cependant que, dans la panſe du mouton, les papilles ſont plus larges à proportion de leur hauteur que dans le bœuf, & les figures du réſeau plus étendues en raiſon de l'élevation de leurs cloiſons: le nombre des feuillets n'eſt pas conſtant dans divers ſujets; Daubenton en a compté tantôt ſoixante, tantôt quatre-vingt.

Dans le mouflon, la groſſe convexité de la panſe eſt plus grande & plus ſaillante que chez le bélier; les mailles du réſeau ſont plus petites; les papilles de la panſe moins marquées, ainſi que celles des feuillets du troiſième eſtomac. (*Daubenton.*)

Dans le bélier des Indes, la panſe a ſes deux convexités beaucoup plus grandes à proportion que celle du bœuf; le bonnet eſt auſſi plus grand que le feuillet, ce qui eſt le contraire dans le bœuf, & la caillette a une étendue beaucoup plus grande en comparaiſon que celle de la panſe. (*Idem.*)

1004. *La membrane muqueuſe des eſtomacs.* Elle eſt ſouvent brune dans le mouton ordinaire.

SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Parmi les animaux ruminans, c'eſt le bélier qui a les inteſtins les plus longs par rapport aux dimenſions du corps, puiſque leur longueur excède vingt-ſept fois celle du corps. (*Cuvier.*)

Dans un bélier de trois pieds un pouce de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la queue, la longueur totale des inteſtins étoit de quatre-vingt-ſix pieds neuf pouces.

Dans un mouflon de trois pieds huit pouces, elle étoit de quatre-vingt-trois pieds dix pouces. (*Daubenton.*)

Dans le bélier, les rapports de la longueur du corps à celle des inteſtins ſont donc à peu près :: 1 : 28, & dans le mouflon, :: 1 : 23. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin gréle.* Dans le bélier dont nous avons parlé, ſa longueur, depuis le pylore juſqu'au cœcum, étoit de ſoixante-ſix pieds, & dans le mouflon, de ſoixante-ſix pieds ſix pouces.

Chez le premier de ces animaux, ſa circonférence, dans les endroits les plus gros, étoit de trente lignes, & d'un pouce dans les parties les plus minces; chez le ſecond, cette même circonférence varioit de vingt-une lignes à trois pouces.

1022. *Le cœcum.* Sa longueur étoit de neuf pouces & ſa circonférence de ſept pouces à l'endroit le plus gros, dans le bélier; tandis que, dans le mouflon, ſa longueur étoit de dix pouces & ſa circonférence de huit pouces neuf lignes à l'endroit le plus gros.

1024. *L'appendice vermiforme du cœcum.* Il n'exiſte point.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Pris enſem-

ble, ces deux inteſtins avoient vingt pieds de longueur, dans le bélier, ſur ſept pouces de circonférence dans les endroits les plus gros, & trente lignes ſeulement dans les plus minces. Dans le mouflon, leur longueur étoit de ſeize pieds ſix pouces, & leur circonférence varioit de ſept pouces à vingt-ſept lignes.

### Section huitieme.

1032 & 1034. *Le grand épiploon en général, & ſa cavité.* Cette cavité eſt extrêmement grande; elle renferme les quatre eſtomacs, le duodenum & le pancréas. Ses deux lames interieures adhèrent à toute la ſurface du bonnet & de la panſe, tandis que les deux extérieures ſe détachent de celle-ci dès le milieu de l'une & de l'autre de ſes faces, & ſe prolongent en arrière au-delà de cet eſtomac, ſans devenir de ſuite contiguës. L'épiploon paroît de plus ſuſpendu à tout le bord poſterieur de la caillette. Celle-ci donne encore attache, par ſon bord droit, à un appendice du grand épiploon, formant en avant de lui un cul-de-ſac triangulaire, dont le feuillet ſupérieur paſſe ſur le duodenum & va ſe confondre avec le feuillet correſpondant de cet épiploon. Le troiſième eſtomac eſt enveloppé entièrement par les lames de cet appendice, qui ſert auſſi à le ſuſpendre. (*Cuvier.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Dans un bélier du poids de cinquante-ſix livres, il peſoit quinze onces. (*Daubenton.*) Il eſt d'un rouge-foncé. Il eſt ſitué entièrement à droite, entre le diaphragme & le feuillet.

Ce viſcère eſt moins épais dans le mouflon que dans le mouton. (*Daubenton.*)

1047. *Ses lobes.* Ils ſont au nombre de trois. (*Cuvier.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt fort groſſe dans le mouton & dépaſſe ſouvent le niveau du foie. Dans le mouflon, elle eſt aplatie.

Elle reçoit en partie la bile par un grand nombre de canaux fins qui ſortent directement du foie & vont ſe porter à differens points de ſon étendue; ce ſont de véritables canaux *hépato-cyſtiques*; quelques-uns d'entr'eux ſe détachent auſſi du conduit hépatique.

1067. *La bile.* Elle eſt d'un vert-clair dans le mouton, & d'un brun-jaunâtre dans le mouflon. (*Daubenton.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate.* Elle étoit rougeâtre & peſoit une once ſix gros dans le bélier dont nous venons de parler. Elle eſt alongée, arrondie à ſes mités, & de la même largeur dans toute ſoi due. Elle eſt fixée entre le diaphragme panſe, le long de ſon bord antérieur.

1073. *Ses vaiſſeaux.* On trouve commun dans chacun des rameaux de la veine ſplén deux valvules diſpoſées de manière à empêc retour du ſang à la rate. (*Ger. Blaſius.*)

### Section onzieme.

1079. *Le canal pancréatique.* Il s'ouvre d conduit cholédoque.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules ſurrénales.* Elles ſont pl triangulaires, plus longues que larges, à pe ſemblables à celles de l'homme.

1101. *Les reins en général.* Ils ſont ovoïde ſoutenus, & preſque flottans. Le droit eſ avancé que le gauche de la moitié de ſa long & ſitué de façon que ſa partie anterieu trouve beaucoup plus à gauche que la poſté

Leur tiſſu eſt moins compacte dans le mo que dans le mouton.

1104. *Leur ſciſſure.* Elle eſt en forme de ronde.

Ils ne ſont point compoſés de lobes ſe comme dans le bœuf.

1110. *Les mamelons.* Ils ſont réunis.

1112. *Le baſſinet.* Il eſt grand. (*Daubenton*

1116. *La veſſie urinaire en général.* Dans l bis, elle a une figure irrégulière; la partie tieure, à laquelle aboutiſſent les uretères proéminente. (*Idem.*)

### Section troisieme.

1129. *Les ſécrétions particulières à certain maux.* Dans les moutons l'on trouve, au-deſ l'extrémité antérieure de l'intervalle qui eſt les doigts, l'ouverture d'un canal bifleze, f par un repli de la peau, qui s'enfonce ent doigts, contient des poils longs & fourni grand nombre de gros follicules ſébacés, q crètent une humeur jaunâtre & odorante.

On nomme vulgairement ce canal, *canal du chet.* Il eſt le ſiége de la maladie appelée *pie* & il peut être extirpé ſans inconvénient.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Le belier eſt en d'un gen

d'engendrer dès l'âge de dix-huit mois, & à un an, la brebis peut produire.... Un bélier peut aiſément ſuffire à vingt-cinq ou trente brebis. Les béliers ſans cornes ſont moins vigoureux & moins aptes à la génération que les autres. Un beau & bon bélier doit avoir la tête forte & groſſe, le front large, les yeux gros & noirs, le nez camus, les oreilles grandes, le cou épais, le corps long & élevé, les reins & la croupe larges, les teſticules gros & la queue longue; les meilleurs de tous ſont les blancs, bien chargés de laine ſur le ventre, ſur la tête, ſur la queue, ſur les oreilles & juſque ſur les yeux. Les brebis dont la laine eſt la plus abondante, la plus touffue, la plus longue, la plus ſoyeuſe & la plus blanche, ſont auſſi les meilleures pour la propagation, ſurtout ſi elles ont en même temps le corps grand & le cou épais. (*Buffon.*)

1131. *Saiſon des amours.* La ſaiſon de la chaleur des brebis eſt depuis le commencement de novembre juſqu'à la fin d'avril. Cependant elles ne laiſſent pas de concevoir en tout temps, ſi on leur donne, auſſi bien qu'au bélier, des nourritures qui les échauffent.

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il pend en avant du baſſin, entre les deux cuiſſes.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont ovoïdes; leur ſubſtance intérieure eſt d'un jaune fort pâle, & ils offrent dans les trois quarts de leur longueur, une ſorte de noyau longitudinal.

1142. *Les conduits ſéminifères.* Ils ſont très-diſtincts, très-flexueux & recourbés ſur eux-mêmes un grand nombre de fois.

1145. *Les canaux déférens.* Ils éprouvent une dilatation très-remarquable à une certaine diſtance de leur embouchure. Là, leurs parois ſemblent changer de nature, & la ſurface de leur cavité a des plis en travers, entre leſquels on en voit de plus petits, formant un réſeau, dans les mailles duquel découle l'humeur de ces parois. (*Cuvier.*)

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent. (*Idem.*)

1154. *La verge en général, ſa direction.* Elle eſt grêle, doublement courbée, & lorſque, durant le relâchement, elle eſt rentrée dans ſon fourreau, ſa partie antérieure eſt repliée en ſpirale.

Dans l'état de repos elle eſt renfermée dans un fourreau ſuſpendu ſous le ventre, & parvient juſqu'auprès de l'ombilic.

1158. *Le corps caverneux.* Il manque de cloiſon longitudinale moyenne.

1163. *Le gland & le prépuce.* Le gland du bélier eſt un renflement ovale & ridé, fendu horizontalement au bout, & ayant l'air d'une tête de ſerpent. L'urètre s'ouvre du côté gauche, & il y a, près de ſon orifice, un long appendice grêle, de ſubſtance tendineuſe. (*Cuvier.*) Cet appendice ſemble le prolongement du canal de l'urètre, & a tout au plus une ligne de diamètre; il eſt flottant, de manière à ſe replier ſur le gland & à y demeurer collé. Le gland eſt aplati ſur les côtés. (*Daubenton.*)

L'entrée du prépuce eſt garnie de poils.

1167. *La glande proſtate & les glandes de Cowper.* La proſtate eſt double & d'un fort volume. On y remarque des lobes diſtincts ayant chacun une petite cavité qui ſe réunit à la cavité principale: celle-ci ſe continue dans un canal membraneux qui s'ouvre dans une aſſez large lacune du verumontanum, en dedans ou en arrière de l'orifice du canal déférent. (*Cuvier.*)

Les glandes de Cowper ſont enveloppées par un muſcle épais.

1173. *Le canal de l'urètre.* Son bulbe eſt fort épais.

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

1178. *La liqueur ſéminale.* Au lieu de ſe délayer à l'air, elle ſe durcit comme le ſuif, & perd toute ſa liquidité avec la chaleur. (*Buffon.*)

### Section seconde.

1183. *Les teſticules chez le fœtus.* Ils ſont renfermés dans le ventre & n'en ſortent que quelque temps après la naiſſance.

### Section troisieme.

1190. *La vulve.* Elle ſe termine en pointe par le bas, comme celle des chiennes. (*Daubenton.*)

1200. *Le gland du clitoris.* Il eſt très-petit & placé à un demi-pouce au-deſſus de cette pointe de la vulve. (*Idem.*)

1222. *L'utérus en général.* Il eſt très-petit, & ſa cavité ſi étroite qu'on la diſtingue à peine de celle du col. (*Daubenton.*)

1224. *L'orifice de l'utérus.* Il eſt très-ſerré; Daubenton l'a vu preſque fermé & entouré de trois gros tubercules qui ſe touchoient, ſur une vieille brebis.

1225. *La cavité du col de l'utérus.* Dans la même brebis, elle préſentoit pluſieurs tubercules. Geth. Blaſius dit qu'elle eſt garnie intérieurement d'eſpèces de replis valvulaires, analogues aux valvules conniventes des inteſtins grêles, & qui en rétréciſſent ſingulièrement le calibre (1).

(1) Mich. Bernh. Valentini, *Amphitheatrum Zootomicum*, page 126.

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ſont adoſſées l'une contre l'autre & réunies par une membrane, comme dans la vache, ſur une certaine longueur. Elles ſe recourbent enſuite latéralement en bas, & l'extrémité en eſt recoquillée. (*Daubenton.*)

1240. *Les trompes de Fallope.* Elles forment pluſieurs ſinuoſités avant de ſe terminer à leur pavillon. (*Idem.*)

1246. *Les ovaires en général.* Ils ſont alongés & chargés de véſicules lymphatiques.

### SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Quand les brebis ſont expoſées à la pluie ou aux orages dans le temps de l'accouplement, elles ſont expoſées à ne pas retenir. Un ſeul coup de tonnerre ſuffit pour les faire avorter. Elles portent cinq mois, & mettent bas au commencement du ſixième. (*Buffon.*)

Quand elles ſont bien ſoignées, elles peuvent produire juſqu'à l'âge de dix ou douze ans.

Quelques-unes portent deux fois par an, ſurtout dans les climats chauds.

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un, & quelquefois de deux à chaque portée.

Les enveloppes du fœtus ont les plus grands rapports avec celles du fœtus de la vache.

1260. *L'allantoïde.* Elle paroît plus prolongée d'un côté que de l'autre; car ſur une brebis pleine, ouverte par Daubenton, l'une des cornes n'avoit qu'un pied de longueur ſur deux ou trois pouces de diamètre, dans les endroits les plus gros, & la longueur de l'autre corne étoit de près de deux pieds ſur deux pouces ou deux pouces & demi de diamètre. Dans le milieu de la largeur de cette corne, il y avoit deux étranglemens à trois pouces & demi de diſtance, qui en réduiſoient le diamètre à une ou deux lignes: la portion de l'allantoïde qui ſe trouvoit entre les deux étranglemens, n'avoit que quatre pouces de circonférence; le reſte de la corne avoit environ deux pouces de diamètre dans les endroits les plus gros.

Cette poche, non vaſculaire, eſt placée entre le chorion & l'amnios. Elle n'enveloppe point le fœtus, ſur le côté droit duquel elle paſſe.

Dans la liqueur de l'allantoïde on voit flotter de petits corps grumeleux, de couleur verdâtre, & d'une conſiſtance à peu près ſemblable à celle de l'hippomanès. Par l'évaporation de cette liqueur il ſe forme un réſidu de même nature que les corps flottans. (*Daubenton.*)

1263. *Les cotylédons.* Daubenton en a compté cinquante-quatre.

Dans les premiers temps de la geſtation, le chorion n'offre aucune trace de ces nombreux placenta, qu'il doit avoir par la ſuite; auſſi l'œuf eſt entièrement libre d'adhérence aux parois de l'utérus (1). Ils ne ſe développent qu'après la deſquamation de la membrane caduque.

1287. *Les eſtomacs dans le fœtus.* Ils n'occupent qu'une très-petite partie de l'abdomen en comparaiſon de celle qu'ils rempliſſent chez l'adulte. La caillette eſt ſituée à gauche, & les autres eſtomacs ſont tous pelotonnés derrière le foie & le diaphragme. La caillette eſt beaucoup plus grande que la panſe. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1302. *La lactation en général.* La brebis a du lait pendant ſept à huit mois & en grande abondance.

1303. *Les mamelles.* Elles ſont au nombre de deux & placées dans la région des aines.

1317. *Le lait en général.* Il eſt très-conſiſtant & fournit une bonne nourriture aux enfans.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Les moutons ſe nourriſſent conſtamment de matières végétales. Ils aiment beaucoup le ſel, & cette ſubſtance paroît contribuer à la promptitude de leur engraiſſement.

### SECTION SECONDE.

1321. *La graiſſe en général.* Elle eſt blanche & ferme. On lui donne le nom de *ſuif.*

### SECTION QUATRIEME.

1326. *La dentition.* (*Voyez* n°. 21.)

1333. *L'état des os dans la vieilleſſe.* Dans les vieux moutons, les dents ſont déchauſſées, émouſſées, inégales & noires. (*Buffon.*)

1338. *La vie.* Sa durée eſt de dix à douze ans. (*Idem.*)

---

(1) *Dutrochet*, Recherches ſur les enveloppes du fœtus, dans les *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, t. VIII, 1re. part., in-8°. *Paris*, 1817.

## UATRIÈME GENRE.

CHÈVRE, *Capra*, Linnæus.

*cornes creuſes, à baſe comprimée; une barbe ſous le menton.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

A CHÈVRE DOMESTIQUE, *Capra hircus.*

BOUC. Buffon, V, VIII.

CHÈVRE, *idem, ibid.*, IX.

BOUC D'ANGORA & LA CHÈVRE D'AN-A, *idem, ibid.*, X & XI.

*ra hircus. C. cornibus carinatis arcuatis.....* eus, Syſt. nat. edit. XIII.

*ra hircus. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. 8, ſpec. 1.

## ESPÈCE SECONDE.

L'ÆGAGRE, *Capra ægagrus*, Gmelin.

EGAGRE. Cuvier, Ménag. du Muſéum, tom. II, 177.

### GÉNÉRALITÉS.

ous réuniſſons encore ici deux eſpèces, avec aſſez de raiſon, pluſieurs naturaliſtes gués ne font qu'une ſeule. Toutes nos chèvres ſtiques, qui varient à l'infini pour la taille, la couleur, pour la longueur & la fineſſe du pour la grandeur & même le nombre des s, paroiſſent avoir pour ſouche l'ægagre ou e ſauvage, qui habite en troupes ſur les ignes de Perſe, où elle eſt connue ſous le de *Paſeng*, & peut-être ſur celles de plu-autres pays, même dans les Alpes. (*Cuvier.*) utes les chèvres ſont robuſtes, capricieuſes, ondes; elles recherchent les lieux ſecs & , au milieu des précipices & des rochers s eſcarpés.

utes auſſi ont les cornes dirigées en haut & ière, comprimées, ridées tranſverſalement, nfrein concave, & les chevilles oſſeuſes des s creuſes intérieurement. Elles ont la plus e reſſemblance avec les antilopes par les or-de la maſtication, de la digeſtion, des ſens mouvement.

femelles ont généralement des cornes, mais oup plus petites que celles des mâles.

Leur phyſionomie a de la fineſſe, & leur regard beaucoup de vivacité.

La queue eſt toujours très-courte.

Leur taille eſt moyenne; leurs mouvemens annoncent de la ſoupleſſe & de l'agilité. Leur corps eſt gros & court; leurs jambes ſont épaiſſes & muſculeuſes.

La domeſticité a apporté de grands changemens chez ces animaux; les uns ont conſervé la taille & les proportions de la race ſauvage; d'autres ſont devenus beaucoup plus petits. Dans la chèvre commune, les oreilles ſont reſtées droites & relevées; chez celles de Syrie, elles ſont devenues pendantes & ſe ſont conſidérablement alongées. Les cornes & les poils n'ont pas ſubi de moindres modifications.

La chèvre, le bœuf & le mouton ont entr'eux beaucoup de reſſemblance ſous le rapport de la conformation des viſcères & des organes intérieurs, mais leur ſquelette offre d'aſſez grandes différences. La chèvre ſe diſtingue du mouton par la longueur & la direction des cornes, la groſſeur des jambes, la qualité du poil. (*Daubenton.*) Le bouc s'accouple cependant volontiers avec les brebis, comme l'âne avec la jument, & le bélier ſe joint avec la chèvre, comme le cheval avec l'âneſſe; mais quoique ces accouplemens ſoient aſſez fréquens & quelquefois prolifiques, il ne s'eſt point formé d'eſpèce intermédiaire entre la chèvre & la brebis. (*Buffon.*)

### FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Le ſquelette de la chèvre ne diffère de celui du mouton que par la figure de quelques parties, & ſurtout de la tête.

3. *Les os de la tête en général.* Le front eſt relevé en boſſe; les orbites ſont rondes; les os du nez ſont preſque droits, de même que les maxillaires ſupérieures; la mâchoire ſupérieure eſt plus large à proportion que dans le mouton, & ſes os ont une courbure plus concave ſur les bords de l'ouverture du nez. Les angles que forment les deux branches de la mâchoire inférieure ſont plus mouſſes, & l'occiput plus convexe. (*Daubenton.*)

21, 22, 23 & 24. *Les diverſes ſortes de dents.* Elles ſont abſolument analogues à celles des moutons. (*Voyez* pag. 262 & 269, n^os. 21, 22, 23 & 24.) Leur nombre n'eſt cependant point toujours conſtant. (*Buffon.*)

26. *Les os de l'épine en général.* On compte ſept vertèbres au cou, treize au dos, ſix aux lombes &

douze (*Cuvier*), ou ſeulement dix à la queue. (*Daubenton.*)

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Les apophyſes épineuſes des dernières vertèbres cervicales ſont plus inclinées en avant que dans le mouton.

[illegible]. *L'os ſacrum.* Il eſt plus étroit à ſa partie poſtérieure que dans le mouton. (*Daubenton.*)

[illegible]. *Le baſſin en général.* Il eſt plus haut à proportion de ſa largeur que dans le même animal. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Leur nombre eſt le même que chez le mouton. (*Idem.*)

[illegible]. *L'humerus.* Sa longueur eſt à celle du fémur :: 7,5.

50. *L'avant-bras en général.* Sa longueur eſt à celle de la jambe :: 8,7 : 9.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

[illegible]. *La circulation en général.* Tout ce que nous avons dit au ſujet des organes de la circulation dans le mouton eſt applicable ici.

## FONCTION TROISIEME.

### *Les ſenſations et l'action nerveuſe.*

### SECTION SEPTIEME.

[illegible]. *Les yeux en général.* Leur alignement, quoique grand, ne rend point la phyſionomie des chèvres ſauvage, parce que le front eſt ouvert, et leurs yeux ſont très-vifs, très-grands et très-apparens, quoique petits au peu fur les côtés de la tête. (*Daubenton.*)

[illegible]. *L'iris.* Il eſt d'un bleu argenté.

[illegible]. *L'iris.* Il eſt d'une belle couleur jaune.

[illegible]. *La pupille.* Elle a la figure d'un carré long, dont les côtés ſont irrégulièrement terminés, et pour ainſi dire frangés. Les angles ſont arrondis. Ce carré eſt le plus ſouvent tourné de façon que l'angle inférieur de devant eſt à la hauteur de l'angle antérieur de l'œil, et l'angle ſupérieur de derrière à la hauteur de l'angle postérieur de l'œil. (*Daubenton.*)

### SECTION HUITIEME.

[illegible]. *L'ouïe en général.* Elle eſt très-fine.

[illegible]. *L'odorat en général.* Voyez les genres autres.

[illegible]. *La langue relativement au tact.* Elle eſt plus grande que l'autre; mais celle-ci s'élargit près de la fenêtre ronde et s'évaſe beaucoup.

### SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Il eſt des plus délicats. (*Daubenton.*)

872. *Les ſinus des foſſes naſales.* Ils ſont analogues à ceux des moutons.

### SECTION ONZIEME.

880. *Les glandes cutanées.* Il y a dans la plupart des chèvres et dans quelques boucs, au-devant du cou, deux prolongemens de la peau auxquels on a donné le nom de *glandes*, ils ſont couverts de poils comme le reſte du corps, et renferment un tiſſu cellulaire graiſſeux, d'apparence glandulaire.

883. *Les poils.* Dans la chèvre de Juda, le poil eſt blanc, aſſez long, et auſſi fin que les laines de Cachemire; dans celle d'Angora il eſt plus long, ſoyeux et friſé: on en prépare de fort belles étoffes, et ſouvent, ſur le corps, il a dix pouces d'étendue.

Dans la chèvre domeſtique, ſa couleur varie ſuivant les individus.

Communément le poil des boucs et des chèvres eſt de différente longueur ſur les diverſes parties du corps; partout il eſt plus ferme que le poil du cheval, mais moins dur que ſon crin. Celui de la barbe a parfois juſqu'à neuf pouces, et forme un bouquet qui eſt placé au-delà du menton, ſous les coins de la bouche. On obſerve auſſi fréquemment, chez les boucs, une crinière, dont les crins, de la longueur d'un demi-pied près du garrot, retombent de chaque côté du cou et du dos. En outre, il y a ſur le front une eſpèce de toupet. (*Daubenton.*)

884. *Les cornes.* Analogues en général à celles des autres ruminans, ils ſe prolongent et ſe recourbent ſeulement dans certaines variétés.

887. *Les cornes.* La plupart des femelles ont des cornes: elles ſont moins longues que celles des mâles, mais elles ont la même poſition et la même direction.

Les cornes des boucs ſont plus ou moins longues et plus ou moins courbées; le bouc d'Angora a des cornes à peu près auſſi longues que le bouc ordinaire, mais dirigées et courbées à une manière différente: elles s'écartent horizontalement de chaque côté de la tête et forment des anneaux à peu près comme en tournure. Les cornes de la femelle ſont courtes et ſe recourbent en arrière, en bas et en avant, et elles ne s'écartent guères de l'œil. (*Buffon.*)

La chèvre d'Guinée eſt caractériſée par l'accroiſſement du nombre des cornes.

ſubſtance des cornes des chèvres eſt plus
ıcte que celle des cornes des béliers.

## ONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

. *Le larynx en général.* Il eſt analogue à celui
uton.

& 917. *Les poumons.* Ils ſont ſemblables à
lu mouton.

. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.*
les plus grands rapports avec le *bélement*
uton.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

yez ce qui concerne cette fonction dans le
n & dans le bœuf.)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

9. *Les ſécrétions particulières à certains ani-*
Le bouc répand une odeur inſupportable,
ıtide, & qui, ſous le nom de *hircine*, ſert or-
ement de terme de comparaiſon.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

o. *Les ſexes en particulier.* Les chèvres ſont
imaux très-laſcifs.

1. *La ſaiſon des amours.* Elle a lieu en au-
, quoique l'accouplement puiſſe s'effectuer
te ſaiſon.
bouc eſt en état d'engendrer à un an; un
ffit à plus de cent chèvres, mais il eſt vieux
u ſept ans.

### Section premiere.

4. *Le ſcrotum.* Il eſt volumineux.

9. *Les teſticules.* Ils ſont ſitués hors de l'abdo-
comme ceux du bélier.

9. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

3. *Le gland.* Il eſt formé d'un gros tubercule
ı, comme celui du bélier; l'urètre dé-
au-delà de lui, & conſtitue un petit tuyau
& flexible, replié & collé ſur le gland,
pendant l'état de repos, mais ſe ſoutenant en
ligne droite durant l'érection. (*Daubenton.*)

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

### Section troisieme.

1186. *La femelle en général.* La chèvre produit
depuis l'âge d'un an ou dix-huit mois juſqu'à ſept
ans. (*Buffon.*) Elle peut quelquefois porter à ſept
mois. (*Cuvier.*)

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation, ſa durée.* Elle eſt de cinq
mois. (*Cuvier.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un ou de
deux. (*Buffon, Daubenton, Cuvier.*)

1258. *Le chorion.* Il tient à l'utérus par des co-
tylédons, comme dans la brebis. (*Daubenton.*)

1260. *L'allantoïde.* Sa figure eſt la même que
dans la brebis. Sa liqueur laiſſe dépoſer un ſédi-
ment analogue. (*Idem.*)

1263. *Les cotylédons.* Daubenton en a compté
cent dix, la plupart de ſept ou huit lignes de dia-
mètre. Ils étoient en plus grand nombre dans les
cornes que partout ailleurs.

1268. *Les os du fœtus en général.* On obſerve ſur
le ſommet de la tête deux tubercules bien appa-
rens, qui déſignent la naiſſance des cornes. C'eſt
le péricrâne & non point l'os qui eſt gonflé à
l'endroit de ces tubercules, au niveau deſquels
les tégumens ſont auſſi plus épais & plus durs.
(*Daubenton.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* On peut com-
mencer à traire les chèvres quinze jours après
qu'elles ont mis bas; elles donnent du lait en
quantité pendant quatre ou cinq mois, & elles
en donnent matin & ſoir. Plus elles mangent, plus
la quantité de leur lait augmente. (*Buffon.*)
L'allaitement dure un mois ou cinq ſemaines.
(*Idem.*)

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en géné al,*
*leur nombre, leur poſition.* Elles ſont au nombre de
deux, placées dans la région des aînes, & cha-
cune d'elles n'a qu'un ſeul mamelon, le plus or-
dinairement.
Sur une chèvre examinée par Daubenton, les
deux mamelles étoient ſéparées l'une de l'autre
par un eſpace garni de poils elles avoient cha-

cune neuf pouces de longueur & dix pouces de circonférence. L'une d'elles avoit deux mamelons.

1312. *Le mamelon.* Son conduit communique, comme celui des mamelons de la vache, dans une cavité qui s'étend d'un côté à l'autre de la mamelle, & qui ſert de réſervoir pour le lait. Cette cavité a environ trois pouces de longueur & eſt ſurmontée par la glande mammaire (1).

1317. *Le lait.* Il eſt plus fain & meilleur que celui de la brebis; il eſt d'uſage dans la medecine; il ſe caille aiſément & l'on en fait de très-bons fromages; il ne contient que peu de parties butireuſes. (*Buffon.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les chèvres broutent avec avidité les jeunes pouſſes & les écorces tendres des arbres. L'herbe chargée de roſée, qui n'eſt pas bonne pour les moutons, leur fait grand bien. (*Buffon.*) Elles recherchent beaucoup le ſel, comme les moutons.

### Section seconde.

1321. *La graiſſe.* C'eſt un véritable ſuif, comme celui du mouton.

### Section quatrieme.

1326. *La dentition.* Elle eſt abſolument la même que celle du mouton.

1338. *La vie.* Sa durée eſt de dix à douze ans.

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

Le bouquetin, *Capra ibex*, Linnæus.

Le bouquetin. Buffon, XII, pl. XIII.

*Capra ibex. C. cornibus nodoſis in dorſum reclinatis, &c.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

*Capra ibex. C. cornibus lunatis, rotundatis, ſupra nodoſis, in dorſum reclinatis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 28, ſp. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

Les bouquetins ont de grandes cornes carrées en avant & marquées de nœuds ſaillans & tranſverſes; elles ſont plus grandes que ce boucs, auxquels ces animaux reſſemblent d par la forme du corps.

Le bouquetin a environ trois pieds & d hauteur. Sa couleur eſt généralement d'u fauve aux parties ſupérieures du corps, blanc-ſale aux parties inférieures: une band s'étend tout le long de l'épine du dos j bout de la queue, mais elle ſe voit ſurt hiver: alors la teinte brune du corps d les feſſes ſont blanches, & il y a ſur chaq une ligne brune qui ſépare la couleur du d corps de celle du deſſous; la barbe eſt d'u noir. (*Cuvier.*)

Le bouquetin ſe trouve en Europe, Alpes & dans les Pyrénées; & en Aſie, Caucaſe, le Taurus & les montagnes de la Il n'eſt pas rare, lorſqu'en automne les vont paître dans les montagnes, de voir quetins ſe mêler avec elles & les cou mulet, qui reſulte de cet accouplement, a rement les couleurs du père & les corne racteriſent l'eſpèce de la mère. (*Idem.*)

Ce quadrupède habite le ſommet hautes montagnes, ſe frayant des chemin neiges, franchiſſant les précipices, bond rochers en rochers, couvert d'une peau ſolide, & vêtu en hiver d'une double (*Buffon.*)

Lorſqu'on le prend jeune & qu'on l'é des chèvres domeſtiques, il en adopte l & s'apprivoiſe aiſément. (*Idem.*)

La chaſſe des bouquetins eſt pénible à lieux où il faut les aller pourſuivre, & p quand ils ſe ſentent trop preſſés, ils ſe j le chaſſeur & le font tomber d'un cou dans les précipices.

## FONCTION PREMIÈR

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Le ſquelette du b eſt ſemblable à celui du bouc, ſi ce n'e éminences & les enfoncemens des os marqués, ce qui indique une force plus g

5. *L'os frontal.* Il eſt moins élevé que bouc au-devant des cornes. (*Daubenton.*

## FONCTION TROISIE

### *Les sensations et l'action nerv*

### Section onzieme.

883. *Les poils.* (*Voyez* les généralités.

(1) *Voyez* ci-après la deſcription des mamelles de la vache.

*s ſabots.* Ils ſont plus forts que ceux de & arrondis.

*s cornes.* Elles offrent ſur leur côté anté- platiſſement limité par deux lignes lon- s, dont l'interne eſt ſaillante & correſ- rête unique qui ſe trouve ſur les cornes Cette même face antérieure préſente ; tranſverſes, ſaillantes & terminées par cules, placés ſur l'arête longitudinale es tubercules ſont d'autant plus nom- les cornes ſont plus longues & que l'a- plus âgé. Daubenton a décrit de grandes bouquetin qui avoient deux pieds neuf longueur, & neuf pouces de circonfé- baſe; les arêtes tranſverſales étoient au e vingt : les tubercules étoient fort pe- partie inférieure de ces cornes, & plus gros ſur le reſte de leur étendue : s n'étoient qu'à cinq lignes de diſtance 'autre, mais il y avoit un pied & demi e entre leurs extrémités.

éral, ces cornes ont une couleur noi- es ſont dirigées obliquement en arrière ors, courbées en bas & quelquefois en r leur extrémité.

## NCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

*e poumon droit.* Il eſt compoſé de quatre *'aubenton.*)

*poumon gauche.* Il eſt partagé en deux n ſéparés l'un de l'autre juſqu'à la ra- *m.*)

*diaphragme.* Il eſt fort épais, ſurtout rtie charnue. (*Idem.*)

## NCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

*s dents.* Elles ſont ſemblables à celles ns.

*palais.* Il eſt traverſé par dix ou douze ont les poſtérieurs ſont plus larges que urs. Leurs bords ſont tous interrompus lieu de leur longueur par un petit ſillon d d'avant en arrière.

#### Section seconde.

*a langue en général.* Elle eſt mince & ar- extremité, parſemée ſur ſa partie anté- papilles preſqu'imperceptibles & de nts blancs, & ſillonnée longitudinale- ment dans le milieu; les papilles de la partie poſtérieure ſont plus groſſes, & il y a de plus un grand nombre de glandes à calice. (*Daubenton.*)

#### Section sixième.

996. *Les eſtomacs en général.* Par leur nombre, leur figure & leur poſition, ils ſont analogues à ceux des autres animaux ruminans à cornes. La panſe reſſemble à celle du bœuf & du bélier, mais les papilles de ſa face interne ne ſont ni auſſi grandes, ni auſſi nombreuſes que dans les animaux domeſtiques. Les cloiſons du bonnet ont peu de hauteur; il ne ſe trouve que dix grands feuillets dans le troiſième eſtomac, & par conſéquent dix moyens & vingt petits, ce qui fait quarante en tout. (*Idem.*)

#### Section septième.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 18 : 1. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans un bouquetin de trois pieds un pouce, ouvert par Daubenton, ſa longueur, depuis le pylore juſqu'au cœcum, étoit de quarante-un pieds. Sa circonférence dans les endroits les plus gros étoit de trois pouces huit lignes, & dans les plus minces de dix-huit lignes.

1022. *Le cæcum.* Dans le même animal, la longueur du cœcum étoit de dix pouces, & ſa circonférence à l'endroit le plus gros de ſept pouces ſix lignes; à l'endroit le plus mince, elle avoit ſix pouces.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Pris enſemble, ces deux inteſtins avoient quinze pieds d'étendue longitudinale, &, ſuivant les endroits, leur circonférence varioit de ſix pouces à deux pouces trois lignes.

#### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt d'un rouge plus foncé à l'intérieur qu'à l'extérieur. (*Daubenton.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle eſt très groſſe & déborde preſqu'en entier le bord du foie. (*Idem.*)

1067. *La bile.* Elle eſt d'un brun-rouge. (*Id.*)

#### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt à peu près ovale, comme celle du cerf. Elle eſt d'une couleur rougeâtre, mêlée de gris à l'extérieur, & d'un rouge-foncé à l'intérieur. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

#### Section seconde.

1104. *La ſciſſure des reins.* Elle eſt fort petite (*Daubenton.*)

1107. *La ſtructure intérieure des reins.* On diſtingue aiſément leurs diverſes ſubſtances. (*Idem.*)

1110. *Les mamelons.* Ils ſont tous réunis. (*Id.*)

1116. *La veſſie.* Elle eſt pyriforme dans le mâle. (*Idem.*)

SECTION TROISIEME.

1129. *Les ſécrétions particulieres à certains animaux.* Dans le temps du rut, les mâles exhalent une odeur forte & déſagéable.

## FONCTION SEPTIÈME.

*LA GÉNÉRATION.*

1131. *La ſaiſon des amours.* Le rut des bouquetins a lieu vers la fin de l'automne. Alors un mâle raſſemble pluſieurs femelles, & ils vivent ainſi réunis juſqu'à ce que la ſaiſon du part ſoit arrivée.

SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum* Il eſt petit. C'eſt ſur ſes côtés qu'on obſerve les deux mamelons du mâle. (*Daubenton.*)

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont ovoïdes, gris au dehors & d'un jaune-rougeâtre au dedans. (*Idem.*)

1154. *La verge.* Elle forme une double courbure comme dans le bélier. (*Idem.*)

1163. *Le gland & le prépuce.* Le gland reſſemble beaucoup à celui du belier & du bouc; le gland & l'intérieur du prépuce ſont marquetés de noir & de blanc, mais de façon que le noir domine. L'urètre ſort du gland, ainſi que dans le bélier & le bouc. (*Idem.*)

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation, ſa durée.* Les femelles des bouquetins mettent bas vers le mois d'avril, c'eſt-à-dire, environ cent ſoixante jours après la conception.

1255. *Le part.* Il a lieu ordinairement à l'abri d'un taillis.

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un ou deux, comme chez les chèvres.

## FONCTION HUITIÈME.

*LA LACTATION.*

1303. *Les mamelles.* Elles ſont au nombre de deux, comme dans les chèvres, & placées à la région inguinale.

## FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Ils ſont les m pour les bouquetins que pour les chèvres.

---

# CINQUIÈME GENRE.

BŒUF, *Bos*, Linnæus.

*Cornes creuſes, arquées, à baſe ronde; un fanon le cou.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE BŒUF ORDINAIRE, *Bos taurus*, Linn

LE TAUREAU. Buffon, Hiſt. nat., tom pl. XIV.

*Bos taurus. B. cornibus teretibus, extrorsùm vatis, palearibus luxis.* Linnæus, Syſt. nat. XIII, gen. 32, ſp. 1.

*Bos taurus. B. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. gen. 26, ſp. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

CET animal a pour caractères ſpécifiqu front plat, plus long que large, & des c rondes, placées aux deux extrémités de la ligne lante qui ſépare le front de l'occiput. Les tés domeſtiques en ſont innombrables; toute fort différentes par la grandeur & par la dir des cornes; quelques-unes en manquent ſolument.

Les races ordinaires de la zône torrid une loupe de graiſſe ſur les épaules, & il dans le nombre qui ne ſont pas plus grand des cochons. (*Cuvier.*)

Dans l'eſpèce du bœuf, les mâles entier appelés *taureaux*, les femelles *vaches*, les j mâles *veaux*, les jeunes femelles *génuſes*, mâles coupés *bœufs* proprement dits.

En général, les diverſes parties du bœuf p des noms analogues à ceux que les hippiatr appliqués aux mêmes régions dans le c Quelques-unes cependant ont été deſig-e des termes particuliers. Nous allons indiquer vement ceux-ci, & nous renvoyons à la de tion du cheval pour les autres.

Ainſi le *muſle* eſt la partie inférieure de la tête ; il eſt plus court & plus large que le *muſeau* du cheval & de l'âne.

Le cou & le dos ne ſont plus appelés l'*encolure* & les *reins*, comme dans le cheval ; ils conſervent leur véritable nom.

La région lombaire eſt appelée les *reins*. Elle correſpond à celle qu'on nomme les *rognons* dans les ſolipèdes.

La partie antérieure & ſupérieure du cou eſt le *chignon*.

Le *fanon* eſt la peau qui pend ſous la mâchoire inférieure & au-devant de la poitrine, & qui deſcend entre les jambes de devant juſqu'aux genoux.

Les *ergots* ſont deux appendices cornés qui ſurmontent les ſabots en arrière.

Les *ongles* ſont les ſabots.

Nous ne rappellerons pas ici les dénominations communes aux organes extérieurs du cheval & du bœuf, reſtes évidens de la barbarie qui a long-temps entravé la marche des ſciences ; nous ne les indiquerons, dans l'hiſtoire des ſolipèdes, que pour aider les perſonnes qui ſeroient obligées de conſulter les ouvrages des zootomiſtes, où ces noms ſont conſacrés par l'uſage, mais cauſent une obſcurité que rien ne ſauroit excuſer. Au reſte, nous en avons traité aſſez longuement & en pluſieurs articles dans le Vocabulaire, qui forme le premier volume de notre *Syſtème anatomique*. Nous ne les employerons donc que le moins ſouvent poſſible, dans la vue de ſimplifier l'étude de l'anatomie des animaux, où l'on retrouve preſque toujours les parties analogues à celles qui compoſent le corps de l'homme.

Le type des taureaux, l'individu qu'il faut choiſir pour la propagation de l'eſpèce, doit avoir l'œil noir, le regard fier, le front ouvert, la tête courte, les cornes groſſes, courtes & noires, les oreilles longues & velues, le muſle grand, le nez court & droit, le cou charnu & gros, les épaules & la poitrine larges, les reins fermes, le dos droit, les jambes groſſes & charnues, la queue longue & bien couverte de poils, le poil rouge. (*Buffon.*)

Daubenton, dans le quatrième volume de l'*Hiſtoire naturelle de Buffon*, a donné les dimenſions exactes des diverſes parties du corps, priſes ſur un pareil taureau, âgé de ſept ans & du poids d'environ ſept cents livres.

La longueur du corps, meſurée en ligne droite depuis le bout du muſle juſqu'à l'anus, étoit de ſept pieds & demi.

La hauteur du train de devant étoit de quatre pieds un pouce & demi, & celle du train de derrière, de quatre pieds trois pouces.

La tête avoit un pied neuf pouces de longueur depuis le bout des lèvres juſque derrière les cornes.

La circonférence du bout du muſle, derrière les naſeaux, étoit de vingt-un pouces ; le contour de l'ouverture de la bouche, meſuré ſur les lèvres, de l'une des commiſſures à l'autre, étoit d'un pied ; il y avoit ſept pouces de diſtance entre les angles de la mâchoire inférieure.

Les naſeaux, beaucoup plus éloignés l'un de l'autre, ſupérieurement qu'inférieurement, étoient diſtans de deux pouces par en bas & de quatre par en haut.

Il y avoit onze pouces de l'angle antérieur de l'œil au bout des lèvres, & quatre pouces entre l'angle poſtérieur & l'oreille.

La longueur de l'œil, depuis l'un de ſes angles juſqu'à l'autre, étoit d'un pouce neuf lignes, & l'ouverture des paupières d'environ quinze lignes. L'œil étant ouvert, on obſervoit auprès de ſon angle antérieur un ſillon d'un pouce & demi de longueur, qui s'étendoit obliquement en avant & en bas, au-deſſus d'un enfoncement aſſez profond.

Les angles antérieurs des yeux étoient éloignés l'un de l'autre de onze pouces en ſuivant la courbure du chanfrein.

La tête avoit trois pieds & demi de circonférence, priſe au-devant des cornes & des oreilles.

La longueur des oreilles étoit de huit pouces, meſurée par-derrière, & leur baſe avoit également huit pouces de tour.

Il y avoit huit pouces entre les baſes des cornes ; la longueur de chacune de celles-ci étoit d'environ onze pouces en ſuivant la courbure ; elles avoient neuf pouces de circonférence inférieurement, & leurs extrémités étoient éloignées de dix-huit pouces.

Le cou avoit deux pieds de longueur depuis la tête juſqu'aux épaules, trois pieds & demi de circonférence près de la tête, dix-huit pouces de hauteur dans le même endroit, ſix pieds un pouce de circonférence près des épaules, & deux pieds & demi de hauteur, y compris le fanon, qui deſcendoit de quatre pouces ſous le ſternum.

Le corps avoit ſix pieds trois pouces de circonférence derrière les jambes de devant, ſix pieds huit pouces dans le milieu, à l'endroit le plus gros, & ſix pieds devant les jambes de derrière, en paſſant devant le ſcrotum & ſur les hanches ; le bas du ventre étoit élevé d'un pied huit pouces au-deſſus du ſol.

Le dos étoit concave, & l'endroit le plus profond étoit éloigné de deux pouces d'une ligne droite qui auroit paſſé ſur le garrot & ſur la croupe.

La queue avoit trois pieds cinq pouces de longueur & huit pouces & demi de circonférence à ſon origine.

Du coude au genou, on comptoit un pied trois pouces & demi d'étendue. Le genou avoit un pied un pouce de tour.

Le canon antérieur avoit ſept pouces de longueur & ſept pouces de circonférence à l'endroit le plus mince ; celle du boulet étoit de dix

en grande partie dans l'intérieur de la cavité cérebrale, & recouvertes par le feuillet orbitaire de l'os frontal.

Il n'y a point de ſinus ſphénoïdaux.

11. *Les os de la face en général.* Les os du nez ne forment qu'une avance courte & dentelée au-deſſus de l'ouverture des narines.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils envoient dans le fond de chaque orbite, une groſſe protubérance arrondie & creuſe à l'intérieur.

Leur épine, peu élevée, eſt iſolée de l'épine zygomatique & remplacée par des tubercules.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils ſont très-petits, comme ceux du mouton.

14. *Les os de la pommette.* Leur extrémité ſupérieure eſt bifurquée; une de ſes branches concourt à la formation de l'arcade zygomatique, & l'autre, en s'uniſſant au frontal, complète le cercle de l'orbite.

17. *Les os propres du nez.* Leur prolongement eſt bifurqué.

18. *Les cornets inférieurs.* Ils ſont ſemblables à ceux des moutons.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt analogue à celle du mouton également.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Voyez ce qui a été dit ci-deſſus de celles du mouton.

Les premières molaires ſont éloignées d'environ trois pouces & demi des dernières dents inciſives, à la mâchoire inférieure ſeulement, puiſque la ſupérieure eſt dépourvue d'inciſives. Ces premières molaires ſont les plus petites, ſurtout celles de la mâchoire inférieure, qui n'ont qu'un demi-pouce de largeur; les autres ſont plus groſſes à meſure qu'elles ſe trouvent placées plus en arrière, de ſorte que les deux dernières de la mâchoire inférieure ont juſqu'à ſeize lignes de largeur; celles qui leur correſpondent en haut n'ont que treize lignes; celles du milieu en haut ſont les plus épaiſſes; elles ont environ huit lignes, tandis que les correſpondantes inférieures n'ont qu'un demi-pouce: les plus longues de ces dents ſont élevées d'environ un pouce au-deſſus des alvéoles, mais les premières & les dernières ne le ſont que d'un demi-pouce. (*Daubenton.*)

La face extérieure des dents molaires ſupérieures a quelques ſtries verticales aſſez étroites, mais les inférieures en ont d'arrondies & de ſi groſſes qu'elles ſe touchent, quoiqu'il n'y en ait que deux ou trois ſur la même dent.

La face ſupérieure de toutes ces dents eſt traverſée par un ſillon d'environ deux lignes de profondeur qui forme deux arêtes, ou une ſeule [illegible], auſſi de deux lignes de hauteur. Les arêtes des dents ſupérieures ſe logent dans les ſillons des inférieures & réciproquement. (*Idem.*)

26. *Les os de l'épine en général.* On compte ſept vertèbres cervicales, treize dorſales, ſix lombaires, & ſeize (*Cuvier*) ou treize coccygiennes. (*Daubenton.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* L'atloïde reſſemble beaucoup à celle du cheval. Les parties ſupérieures des apophyſes articulaires ſont inclinées ſur les parties inférieures & alongées en avant, de ſorte qu'il paroît y avoir quatre apophyſes articulaires antérieures, entre leſquelles les condyles de l'occipital ſont comme engrenés, ce qui gêne, dans certains cas, les mouvemens de la tête. Les apophyſes tranſverſes, très-larges, ſe portent en arrière & en dehors. L'arc ſupérieur de cette vertèbre eſt ſous le rapport de la longueur, à l'arc inférieur :: 24: 15. Celui-ci eſt muni d'un gros tubercule, que, comme celui du cheval, on a comparé à *un bout de nez*.

L'axoïde eſt beaucoup plus alongée que les cinq vertèbres ſuivantes. La baſe de l'apophyſe odontoïde, qui reſſemble à celle de l'homme, eſt formée par les apophyſes articulaires antérieures; elle n'eſt point échancrée, comme dans les ſolipèdes.

Les cinq autres vertèbres ſont beaucoup moins longues que la première & la ſeconde.

La plus longue apophyſe épineuſe eſt ſur la ſeptième. Les autres, ſurtout la troiſième, n'en ont que de beaucoup plus courtes, mais celles-ci ſont moins larges, plus épaiſſes & preſque cylindriques. Celle de l'axoïde eſt plus élevée que dans le cheval, & en forme de crête.

Les apophyſes tranſverſes ſont beaucoup plus groſſes que dans le cheval; elles s'étendent en arrière & en avant dans les troiſième & quatrième vertèbres. Dans la cinquième, la branche ſupérieure de ces apophyſes eſt un peu en arrière, & l'inférieure un peu en avant. Celles de la ſixième ont leurs branches dirigées en haut & en bas. La ſeptième n'a qu'une ſeule branche.

On obſerve des apophyſes inférieures, comme chez le cheval, excepté à la ſeptième vertèbre où il n'y en a point du tout. Celle de la ſixième eſt très-petite.

30 & 31. *Les vertèbres dorſales.* Elles reſſemblent beaucoup à celles du cheval; cependant la première apophyſe épineuſe eſt à proportion beaucoup plus longue que dans le cheval; elle a un pied de hauteur. (*Daubenton.*) La ſeconde & la troiſième ont ſix pouces & demi; la quatrième & la cinquième ont trois lignes de moins; les autres diminuent peu à peu juſqu'à la dernière, qui n'a que deux pouces. (*Idem.*) Toutes ces apophyſes ſont plus ou moins inclinées en arrière, excepté les deux dernières qui ſont preſque verticales.

Au lieu d'échancrures poſtérieures pour la formation des trous inter-vertébraux, on remarque

un trou de chaque côté, de manière qu'entre les vertebres il y a deux trous, l'un formé par l'échancrure de la vertèbre poſterieure, & l'autre pratiqué au bord poſtérieur de la vertèbre antérieure.

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Elles reſſemblent à la dernière dorſale pour le corps & les apophyſes épineuſes. Celles-ci ſont toutes fort larges.

35. *L'os ſacrum.* Il paroit compoſé de cinq fauſſes vertebres, qui ont chacune leur apophyſe épineuſe, dont les quatre premières ſont preſque entierement ſoudées les unes avec les autres. Cet os a quatre trous de chaque côte. Son extremité antérieure ne fait pas un arc concave en devant, comme dans le cheval; au contraire, le corps de la premiere vertèbre la déborde en avant, de même que les apophyſes articulaires antérieures. (*Daubenton.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Les ſept ou huit premières ont une apophyſe épineuſe, deux apophyſes de chaque côté, & deux en deſſous.

38 *L'os coxal* ou *iliaque.* L'épine iliaque antérieure n'eſt point tronquée comme dans le cheval; elle eſt changée en une groſſe tubéroſité. L'épine ſciatique eſt arrondie. Les tubéroſités ſciatiques des deux os ſont réunies & forment ainſi une eſpèce de gouttière.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Dans le bœuf adulte, le ſternum eſt compoſé de deux pièces articulées par charnière, & dont la ſéparation a lieu entre la première & la ſeconde côte. Il eſt plus large par le bas & moins convexe en devant ſur ſa longueur que celui du cheval.

Dans les jeunes ſujets, il eſt formé de ſept pièces.

Le cartilage xiphoïde eſt très-long; il s'unit antérieurement au ſternum par deux branches diſtinctes.

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de treize de chaque côté. Elles ſont minces. (*Daubenton.*)

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Il y en a huit. La derniere eſt la plus longue.

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en compte cinq paires. Les deux premieres d'entr'elles ſont les plus longues de toutes les côtes.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle forme un triangle aſſez régulier. La largeur de ſa baſe eſt à la longueur :: 1 : 2. L'épine eſt très-ſaillante à l'endroit où elle ſe termine au-deſſus de la cavité glénoïde, & conſtitue ainſi une eſpèce d'acromion.

La foſſe ſus-épineuſe n'occupe guère qu'un quart de la ſurface de l'os.

Il n'y a point d'apophyſe récurrente ſur l'épine.

Il n'y a point non plus d'apophyſe coracoïde.

55. *L'humérus.* Sa longueur eſt à celle du fémur :: 10,5 : 13. Sa tête eſt environnée en devant & ſur les côtes de trois apophyſes, dont deux ſont placées en dedans, & la troiſième en dehors; celle-ci eſt auſſi groſſe que les deux autres priſes enſemble. Une grande gouttière ſépare ces deux dernieres. On voit une tubéroſité au-deſſous de l'apophyſe du milieu, & une autre tubéroſité un peu plus bas & en dehors de la première. (*Daubenton.*)

La cavité olécrânienne eſt moins étroite & moins tournée en dehors que dans le cheval; les bords de la poulie ſont plus ſaillans.

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Le cubitus eſt ſoudé au radius dans preſque toute ſa longueur: on ne l'en diſtingue que par un ſillon qui laiſſe cependant une petite fente vers l'extrémité qui correſpond au milieu de l'eſpace inter oſſeux.

La longueur de l'avant-bras eſt à celle de la jambe :: 10 : 13.

58. *Le radius.* Il eſt plus large qu'épais; ſa face poſtérieure eſt plate & l'antérieure un peu convexe. Son extrémité inférieure eſt terminée de chaque côté par une apophyſe ſtyloïde. (*Daubenton.*)

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils ſont au nombre de ſix, ſur deux rangées; la première en offre quatre & la ſeconde deux ſeulement. Ces derniers ſont larges & plats, & l'interne eſt plus grand que l'externe.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont réunis en un ſeul os du canon, ſur la face antérieure duquel on obſerve une gouttiere longitudinale plus profonde que pour le canon poſterieur.

Derrière chacun de ces os des canons, au côté ſupérieur & externe, eſt un petit os qui ne s'articule pas avec ceux du carpe.

67. *Les os des doigts.* Les doigts ſont au nombre de deux, & chacun d'eux a trois phalanges.

En arrière de chaque articulation métatarſo-phalangienne, on obſerve deux os fixés l'un contre l'autre & maintenus par de très-forts ligamens. Ces os, qu'on peut appeler *ſéſamoïdes*, ſont donc au nombre de quatre. Ils conſtituent une eſpèce de couliſſe dans laquelle gliſſent les tendons des muſcles fléchiſſeurs des doigts. A leur niveau & ſur les tendons, on trouve deux autres petits os arrondis, qui forment la baſe des prolongemens ligamenteux, appelés *ergots*.

Derrière l'articulation des ſeconde & troiſième phalanges, il exiſte auſſi un oſſelet ſéſamoïde irrégulier.

71. *Le fémur.* Son col eſt très-peu marqué. Le grand trochanter eſt plus gros, moins élevé & plus épais que dans le cheval: le petit trochanter

ins ſaillant; l'os ne porte point d'éminence
té oppoſé.
corps du fémur n'eſt ni priſmatique trian-
e, ni courbé.

*Les os de la jambe en général.* Le péroné
ie entièrement. (*Daubenton.*)

*La rotule.* Elle eſt terminée inférieurement
inte; ſa face antérieure eſt fort inégale :
ord interne ne forme point d'angle comme
ne.

*Le tibia.* Son épine eſt très-ſaillante; ſon
eſt priſmatique triangulaire.

78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Ils ſont
mbre de ſix. Le ſcaphoïde & le cuboïde
oudés.
'y a que deux os cunéiformes.
dehors de la poulie de l'aſtragale, on ob-
un oſſelet qui ſemble repréſenter la tête
ure du péroné & qui s'articule ſur le haut
caneum.

& 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont ſoudés
canon. (*Voyez* n^os. 65 & 66.)
obſerve derrière eux le même oſſelet que
ivons indiqué pour les membres antérieurs,
ci il eſt placé au côté ſupérieur & interne
ion. (*Daubenton.*)

*Les os des orteils.* Ils ſont ſemblables à ceux
igts.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

. *Les muſcles en général.* Nous ne ferons
iquer ici les particularités qui les diſtinguent
ux du cheval, ce dernier animal devant
ervir de type pour nos deſcriptions myo-
es.

. *Région frontale.* Une couche charnue ſous-
e, implantée le long du chignon, deſcend
es orbites juſque ſur le chanfrein, en four-
, par ſes bords, des fibres aponévrotiques
fixent de tous côtés.
muſcle opère le froncement de la peau
nt.

. *Le muſcle ſourcilier.* Il eſt confondu avec
cédent.

. *Les muſcles du nez.* Leur diſpoſition eſt la
que dans le mouton.

. *Les muſcles de l'oreille.* Ils ſont les mêmes
ns le mouton.

. *Les muſcles ſterno-hyoïdien & ſterno-thyroï-*
ls ſont réunis dans leur milieu, où ils offrent
terſection tendineuſe.

159. *Le muſcle ſtylo-hyoïdien.* Il n'eſt point percé pour le paſſage du digaſtrique.

*Le muſcle ſtylo-maſtoïdien*, qu'on obſerve ici & qui manque chez l'homme, eſt un petit trouſſeau charnu, qui de la face externe de l'apophyſe maſtoïde ſe porte au crochet poſtérieur de l'os ſtyloïde, & renverſe celui-ci, en ſe contractant, de manière à diriger ſon extrémité en haut & en dehors.

186. *La région lombaire.* On trouve ſouvent un petit muſcle grêle & cylindroïde, qui s'étend le long du bord des apophyſes tranſverſes des vertèbres des lombes & va de l'os coxal à la dernière côte.

187. *Le muſcle ſterno-maxillaire.* Étendu obliquement du ſternum au pourtour de l'articulation temporo-maxillaire, ce muſcle eſt compoſé de deux portions; l'une s'inſère à la tubéroſité maxillaire; l'autre, transformée en un fort tendon qui ſe bifurque, en traverſant la glande parotide, s'implante d'une part à l'apophyſe maſtoïde, & de l'autre au prolongement baſilaire.

203. *Muſcles de l'épaule.* Le petit pectoral manque.

209, 210, 211 & 212. *Les muſcles de l'avant-bras & des doigts.* Ils offrent les mêmes particularités que ceux du mouton. Seulement le *muſcle épicondylo-phalangien* ou *fléchiſſeur ſublime* eſt compoſé de deux portions geminées.

221, 222, 223 & 224. *Les muſcles du membre poſtérieur.* (*Voyez* ce que nous avons dit de ceux du mouton.)

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le bœuf ne convient pas autant que le cheval, l'âne & le chameau, pour porter des fardeaux; la forme de ſon dos & de ſes lombes le démontre; mais la groſſeur de ſon cou & la largeur de ſes épaules indiquent aſſez qu'il eſt propre à tirer & à porter le joug. Il ſemble avoir été fait exprès pour la charrue; la maſſe de ſon corps, la lenteur de ſes mouvemens, le peu de hauteur de ſes jambes, tout, juſqu'à ſa tranquillité & ſa patience dans le travail, ſemble concourir à le rendre propre à la culture des champs. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### SECTION PREMIERE.

234, 235, 236, 237 & 238. *Le cœur en général, ſa diſpoſition, &c.* Il eſt ſitué dans le milieu de la poitrine, à peu près comme celui du cheval, la baſe en haut & la pointe en bas & un peu en arrière.

Dans un bœuf examiné par Daubenton, ſa baſe avoit un pied ſept pouces de circonférence, & ſa

un trou de chaque côté, de manière qu'entre les vertebres il y a deux trous, l'un formé par l'échancrure de la vertèbre poſterieure, & l'autre pratiqué au bord poſtérieur de la vertèbre antérieure.

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Elles reſſemblent à la dernière dorſale pour le corps & les apophyſes épineuſes. Celles-ci ſont toutes fort larges.

35. *L'os ſacrum.* Il paroît compoſé de cinq fauſſes vertebres, qui ont chacune leur apophyſe épineuſe, dont les quatre premières ſont preſque entièrement ſoudées les unes avec les autres. Cet os a quatre trous de chaque côté. Son extremité antérieure ne fait pas un arc concave en devant, comme dans le cheval; au contraire, le corps de la premiere vertèbre la deborde en avant, de même que les apophyſes articulaires antérieures. (*Daubenton.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Les ſept ou huit premières ont une apophyſe épineuſe, deux apophyſes de chaque côté, & deux en deſſous.

38. *L'os coxal* ou *iliaque.* L'épine iliaque antérieure n'eſt point tronquée comme dans le cheval; elle eſt changée en une groſſe tubéroſité. L'épine ſciatique eſt arrondie. Les tubéroſités ſciatiques des deux os ſont réunies & forment ainſi une eſpèce de gouttière.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Dans le bœuf adulte, le ſternum eſt compoſé de deux pièces articulées par charnière, & dont la ſéparation a lieu entre la première & la ſeconde côte. Il eſt plus large par le bas & moins convexe en devant ſur ſa longueur que celui du cheval.

Dans les jeunes ſujets, il eſt formé de ſept pièces.

Le cartilage xiphoïde eſt très-long; il s'unit antérieurement au ſternum par deux branches diſtinctes.

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de treize de chaque côté. Elles ſont minces. (*Daubenton.*)

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Il y en a huit. La dernière eſt la plus longue.

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en compte cinq paires. Les deux premières d'entr'elles ſont les plus longues de toutes les côtes.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle forme un triangle aſſez régulier. La largeur de ſa baſe eſt à ſa longueur :: 1 : 2. L'épine eſt très-ſaillante à l'endroit où elle ſe termine au-deſſus de la cavité glénoïde, & conſtitue ainſi une eſpèce d'acromion.

La foſſe ſus-épineuſe n'occupe guère qu'un quart de la ſurface de l'os.

Il n'y a point d'apophyſe récurrente ſur l'épine.

Il n'y a point non plus d'apophyſe coracoïde.

55. *L'humérus.* Sa longueur eſt à celle du fémur :: 10,5 : 13. Sa tête eſt environnée en devant & ſur les côtés de trois apophyſes, dont deux ſont placées en dedans, & la troiſième en dehors; celle-ci eſt auſſi groſſe que les deux autres priſes enſemble. Une grande gouttière ſépare ces deux dernières. On voit une tubéroſité au-deſſous de l'apophyſe du milieu, & une autre tubéroſité un peu plus bas & en dehors de la première. (*Daubenton.*)

La cavité olécrânienne eſt moins étroite & moins tournée en dehors que dans le cheval, les bords de la poulie ſont plus ſaillans.

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Le cubitus eſt ſoudé au radius dans preſque toute ſa longueur: on ne l'en diſtingue que par un ſillon qui laiſſe cependant une petite fente vers l'endroit qui correſpond au milieu de l'eſpace inter oſſeux.

La longueur de l'avant-bras eſt à celle de la jambe :: 10 : 13.

58. *Le radius.* Il eſt plus large qu'épais; ſa face poſterieure eſt plate & l'antérieure un peu convexe. Son extrémité intérieure eſt terminée de chaque côté par une apophyſe ſtyloïde. (*Daubenton.*)

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils ſont au nombre de ſix, ſur deux rangées; la première en offre quatre & la ſeconde deux ſeulement. Ces derniers ſont larges & plats, & l'interne eſt plus grand que l'externe.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont réunis en un ſeul os du canon, ſur la face antérieure duquel on obſerve une gouttière longitudinale plus profonde que pour le canon poſterieur.

Derrière chacun de ces os des canons, au côté ſupérieur & externe, eſt un petit os qui ne s'articule pas avec ceux du carpe.

67. *Les os des doigts.* Les doigts ſont au nombre de deux, & chacun d'eux a trois phalanges.

En arrière de chaque articulation métatarſo-phalangienne, on obſerve deux os fixés l'un contre l'autre & maintenus par de très forts ligamens. Ces os, qu'on peut appeler *ſéſamoïdes*, ſont donc au nombre de quatre. Ils conſtituent une eſpèce de couliſſe dans laquelle gliſſent les tendons des muſcles fléchiſſeurs des doigts. A leur niveau & ſur les tendons, on trouve deux autres petits os arrondis, qui forment la baſe des prolongemens digitiformes, appelés *ergots*.

Derrière l'articulation des ſeconde & troiſième phalanges, il exiſte auſſi un oſſelet ſéſamoïde irrégulier.

71. *Le fémur.* Son col eſt très-peu marqué. Le grand trochanter eſt plus gros, moins élevé & plus épais que dans le cheval: le petit trochanter

eſt moins ſaillant; l'os ne porte point d'éminence au côté oppoſé.

Le corps du fémur n'eſt ni priſmatique triangulaire, ni courbé.

72. *Les os de la jambe en général.* Le péroné manque entièrement. (*Daubenton.*)

73. *La rotule.* Elle eſt terminée inférieurement en pointe; ſa face antérieure eſt fort inégale: ſon bord interne ne forme point d'angle comme l'externe.

74. *Le tibia.* Son épine eſt très-ſaillante; ſon corps eſt priſmatique triangulaire.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Ils ſont au nombre de ſix. Le ſcaphoïde & le cuboïde ſont ſoudés.

Il n'y a que deux os cunéiformes.

En dehors de la poulie de l'aſtragale, on obſerve un oſſelet qui ſemble repréſenter la tête inférieure du péroné & qui s'articule ſur le haut du calcaneum.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont ſoudés en un canon. (*Voyez* n^os. 65 & 66.)

On obſerve derrière eux le même oſſelet que nous avons indiqué pour les membres antérieurs, mais ici il eſt placé au côté ſupérieur & interne du canon. (*Daubenton.*)

84. *Les os des orteils.* Ils ſont ſemblables à ceux des doigts.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Nous ne ferons qu'indiquer ici les particularités qui les diſtinguent de ceux du cheval, ce dernier animal devant nous ſervir de type pour nos deſcriptions myologiques.

144. *Région frontale.* Une couche charnue ſous-cutanée, implantée le long du chignon, deſcend entre les orbites juſque ſur le chanfrein, en fourniſſant, par ſes bords, des fibres aponévrotiques qui la fixent de tous côtés.

Ce muſcle opère le froncement de la peau du front.

145. *Le muſcle ſourcilier.* Il eſt confondu avec le précédent.

147. *Les muſcles du nez.* Leur diſpoſition eſt la même que dans le mouton.

153. *Les muſcles de l'oreille.* Ils ſont les mêmes que dans le mouton.

158. *Les muſcles ſterno-hyoïdien & ſterno-thyroïdien.* Ils ſont réunis dans leur milieu, où ils offrent une interſection tendineuſe.

159. *Le muſcle ſtylo-hyoïdien.* Il n'eſt point percé pour le paſſage du digaſtrique.

*Le muſcle ſtylo-maſtoïdien*, qu'on obſerve ici & qui manque chez l'homme, eſt un petit trouſſeau charnu, qui de la face externe de l'apophyſe maſtoïde ſe porte au crochet poſtérieur de l'os ſtyloïde, & renverſe celui-ci, en ſe contractant, de manière à diriger ſon extrémité en haut & en dehors.

186. *La région lombaire.* On trouve ſouvent un petit muſcle grêle & cylindroïde, qui s'étend le long du bord des apophyſes tranſverſes des vertèbres des lombes & va de l'os coxal à la dernière côte.

187. *Le muſcle ſterno-maxillaire.* Étendu obliquement du ſternum au pourtour de l'articulation temporo-maxillaire, ce muſcle eſt compoſé de deux portions; l'une s'inſère à la tubéroſité maxillaire; l'autre, transformée en un fort tendon qui ſe bifurque, en traverſant la glande parotide, s'implante d'une part à l'apophyſe maſtoïde, & de l'autre au prolongement baſilaire.

203. *Muſcles de l'épaule.* Le petit pectoral manque.

209, 210, 211 & 212. *Les muſcles de l'avant-bras & des doigts.* Ils offrent les mêmes particularités que ceux du mouton. Seulement le *muſcle épicondylo-phalangien* ou *fléchiſſeur ſublime* eſt compoſé de deux portions géminées.

221, 222, 223 & 224. *Les muſcles du membre poſtérieur.* (*Voyez* ce que nous avons dit de ceux du mouton.)

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le bœuf ne convient pas autant que le cheval, l'âne & le chameau, pour porter des fardeaux; la forme de ſon dos & de ſes lombes le démontre; mais la groſſeur de ſon cou & la largeur de ſes épaules indiquent aſſez qu'il eſt propre à tirer & à porter le joug. Il ſemble avoir été fait exprès pour la charrue; la maſſe de ſon corps, la lenteur de ſes mouvemens, le peu de hauteur de ſes jambes, tout, juſqu'à ſa tranquillité & ſa patience dans le travail, ſemble concourir à le rendre propre à la culture des champs. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### SECTION PREMIERE.

234, 235, 236, 237 & 238. *Le cœur en général, ſa diſpoſition, &c.* Il eſt ſitué dans le milieu de la poitrine, à peu près comme celui du cheval, la baſe en haut & la pointe en bas & un peu en arrière.

Dans un bœuf examiné par Daubenton, ſa baſe avoit un pied ſept pouces de circonférence, & ſa

un trou de chaque côté, de manière qu'entre les vertèbres il y a deux trous, l'un formé par l'échancrure de la vertèbre postérieure, & l'autre pratiqué au bord postérieur de la vertèbre antérieure.

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Elles ressemblent à la dernière dorsale pour le corps & les apophyses épineuses. Celles-ci sont toutes fort larges.

35. *L'os sacrum.* Il paroît composé de cinq fausses vertebres, qui ont chacune leur apophyse épineuse, dont les quatre premières sont presque entièrement soudées les unes avec les autres. Cet os a quatre trous de chaque côté. Son extremité antérieure ne fait pas un arc concave en devant, comme dans le cheval; au contraire, le corps de la premiere vertèbre la deborde en avant, de même que les apophyses articulaires antérieures. (*Daubenton.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Les sept ou huit premières ont une apophyse épineuse, deux apophyses de chaque côté, & deux en dessous.

38. *L'os coxal* ou *iliaque.* L'épine iliaque antérieure n'est point tronquée comme dans le cheval; elle est changée en une grosse tubérosité. L'épine sciatique est arrondie. Les tubérosités sciatiques des deux os sont réunies & forment ainsi une espèce de gouttière.

40. *Le sternum & le cartilage xiphoïde.* Dans le bœuf adulte, le sternum est composé de deux pièces articulées par charnière, & dont la séparation a lieu entre la première & la seconde côte. Il est plus large par le bas & moins convexe en devant sur sa longueur que celui du cheval.

Dans les jeunes sujets, il est formé de sept pièces.

Le cartilage xiphoïde est très-long; il s'unit antérieurement au sternum par deux branches distinctes.

41. *Les côtes en général.* Elles sont au nombre de treize de chaque côté. Elles sont minces. (*Daubenton.*)

42 & 43. *Les côtes vertébro-sternales.* Il y en a huit. La dernière est la plus longue.

44 & 45. *Les côtes asternales.* On en compte cinq paires. Les deux premières d'entr'elles sont les plus longues de toutes les côtes.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle forme un triangle assez régulier. La largeur de sa base est à sa longueur :: 1 : 2. L'épine est très-saillante à l'endroit où elle se termine au-dessus de la cavité glénoïde, & constitue ainsi une espèce d'acromion.

La fosse sus-épineuse n'occupe guère qu'un quart de la surface de l'os.

Il n'y a point d'apophyse récurrente sur l'épine.

Il n'y a point non plus d'apophyse coracoïde.

55. *L'humérus.* Sa longueur est à celle du fémur :: 10,5 : 13. Sa tête est environnée en devant & sur les côtés de trois apophyses, dont deux sont placées en dedans, & la troisième en dehors; celle-ci est aussi grosse que les deux autres prises ensemble. Une grande gouttière sépare ces deux dernières. On voit une tubérosité au-dessous de l'apophyse du milieu, & une autre tubérosité un peu plus bas & en dehors de la première. (*Daubenton.*)

La cavité olécrânienne est moins étroite & moins tournée en dehors que dans le cheval, les bords de la poulie sont plus saillans.

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Le cubitus est soudé au radius dans presque toute sa longueur: on ne l'en distingue que par un filet qui laisse cependant une petite fente vers l'extrémité qui correspond au milieu de l'espace inter osseux.

La longueur de l'avant-bras est à celle de la jambe :: 10 : 13.

58. *Le radius.* Il est plus large qu'épais; sa face postérieure est plate & l'antérieure un peu convexe. Son extrémité inférieure est terminée de chaque côté par une apophyse styloïde. (*Daubenton.*)

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils sont au nombre de six, sur deux rangées; la première en offre quatre & la seconde deux seulement. Ces derniers sont larges & plats, & l'interne est plus grand que l'externe.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils sont réunis en un seul os du canon, sur la face antérieure duquel on observe une gouttière longitudinale plus profonde que pour le canon postérieur.

Derrière chacun de ces os des canons, au côté supérieur & externe, est un petit os qui ne s'articule pas avec ceux du carpe.

67. *Les os des doigts.* Les doigts sont au nombre de deux, & chacun d'eux a trois phalanges.

En arrière de chaque articulation métatarso-phalangienne, on observe deux os fixes l'un contre l'autre & maintenus par de très forts ligamens. Ces os, qu'on peut appeler *sésamoïdes*, sont donc au nombre de quatre. Ils constituent une sorte de coulisse dans laquelle glissent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. A leur niveau & sur les tendons, on trouve deux autres petits os arrondis, qui forment la base des prolongemens digitiformes, appelés *ergots*.

Derrière l'articulation des seconde & troisième phalanges, il existe aussi un osselet sésamoïde irrégulier.

71. *Le fémur.* Son col est très-peu marqué. Le grand trochanter est plus gros, moins élevé & plus épais que dans le cheval: le petit trochanter

eſt moins ſaillant; l'os ne porte point d'éminence au côté oppoſé.

Le corps du fémur n'eſt ni priſmatique triangulaire, ni courbé.

72. *Les os de la jambe en général.* Le péroné manque entièrement. (*Daubenton.*)

73. *La rotule.* Elle eſt terminée inférieurement en pointe; ſa face antérieure eſt fort inégale: ſon bord interne ne forme point d'angle comme l'externe.

74. *Le tibia.* Son épine eſt très-ſaillante; ſon corps eſt priſmatique triangulaire.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Ils ſont au nombre de ſix. Le ſcaphoïde & le cuboïde ſont ſoudés.

Il n'y a que deux os cunéiformes.

En dehors de la poulie de l'aſtragale, on obſerve un oſſelet qui ſemble repréſenter la tête inférieure du péroné & qui s'articule ſur le haut du calcaneum.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont ſoudés en un canon. (*Voyez* n^os. 65 & 66.)

On obſerve derrière eux le même oſſelet que nous avons indiqué pour les membres antérieurs, mais ici il eſt placé au côté ſupérieur & interne du canon. (*Daubenton.*)

84. *Les os des orteils.* Ils ſont ſemblables à ceux des doigts.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Nous ne ferons qu'indiquer ici les particularités qui les diſtinguent de ceux du cheval, ce dernier animal devant nous ſervir de type pour nos deſcriptions myologiques.

144. *Région frontale.* Une couche charnue ſous-cutanée, implantée le long du chignon, deſcend entre les orbites juſque ſur le chanfrein, en fourniſſant, par ſes bords, des fibres aponévrotiques qui la fixent de tous côtés.

Ce muſcle opère le froncement de la peau du front.

145. *Le muſcle ſourcilier.* Il eſt confondu avec le précédent.

147. *Les muſcles du nez.* Leur diſpoſition eſt la même que dans le mouton.

153. *Les muſcles de l'oreille.* Ils ſont les mêmes que dans le mouton.

158. *Les muſcles ſterno-hyoïdien & ſterno-thyroïdien.* Ils ſont réunis dans leur milieu, où ils offrent une interſection tendineuſe.

159. *Le muſcle ſtylo-hyoïdien.* Il n'eſt point percé pour le paſſage du digaſtrique.

*Le muſcle ſtylo-maſtoïdien*, qu'on obſerve ici & qui manque chez l'homme, eſt un petit trouſſeau charnu, qui de la face externe de l'apophyſe maſtoïde ſe porte au crochet poſtérieur de l'os ſtyloïde, & renverſe celui-ci, en ſe contractant, de manière à diriger ſon extrémité en haut & en dehors.

186. *La région lombaire.* On trouve ſouvent un petit muſcle grêle & cylindroïde, qui s'étend le long du bord des apophyſes tranſverſes des vertèbres des lombes & va de l'os coxal à la dernière côte.

187. *Le muſcle ſterno-maxillaire.* Étendu obliquement du ſternum au pourtour de l'articulation temporo-maxillaire, ce muſcle eſt compoſé de deux portions; l'une s'inſère à la tubéroſité maxillaire; l'autre, transformée en un fort tendon qui ſe bifurque, en traverſant la glande parotide, s'implante d'une part à l'apophyſe maſtoïde, & de l'autre au prolongement baſilaire.

203. *Muſcles de l'épaule.* Le petit pectoral manque.

209, 210, 211 & 212. *Les muſcles de l'avant-bras & des doigts.* Ils offrent les mêmes particularités que ceux du mouton. Seulement le *muſcle épicondylo-phalangien* ou *fléchiſſeur ſublime* eſt compoſé de deux portions géminées.

221, 222, 223 & 224. *Les muſcles du membre poſtérieur.* (*Voyez* ce que nous avons dit de ceux du mouton.)

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le bœuf ne convient pas autant que le cheval, l'âne & le chameau, pour porter des fardeaux; la forme de ſon dos & de ſes lombes le démontre; mais la groſſeur de ſon cou & la largeur de ſes épaules indiquent aſſez qu'il eſt propre à tirer & à porter le joug. Il ſemble avoir été fait exprès pour la charrue; la maſſe de ſon corps, la lenteur de ſes mouvemens, le peu de hauteur de ſes jambes, tout, juſqu'à ſa tranquillité & ſa patience dans le travail, ſemble concourir à le rendre propre à la culture des champs. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

## SECTION PREMIERE.

234, 235, 236, 237 & 238. *Le cœur en général, ſa diſpoſition, &c.* Il eſt ſitué dans le milieu de la poitrine, à peu près comme celui du cheval, la baſe en haut & la pointe en bas & un peu en arrière.

Dans un bœuf examiné par Daubenton, ſa baſe avoit un pied ſept pouces de circonférence, & ſa

hauteur étoit de ſept pouces depuis la pointe juſqu'à la naiſſance de l'artère pulmonaire.

Il a la forme d'un cône obtus.

252. *Le ventricule droit.* Il porte dans le milieu une très-groſſe colonne charnue, tranſverſale, un peu inclinée obliquement de haut en bas & de dedans en dehors; en bas de celle-ci & plus près de la pointe du cœur, on trouve une autre colonne tendineuſe, grêle & bifurquée à une de ſes extrémités.

Sa paroi concave ne préſente que de légères ſaillies; ſa paroi convexe n'en a aucune.

Ce ventricule eſt, comme celui du cœur du mouton, traverſé vers le fond, à droite, par une poutre charnue qui ſe porte d'une paroi à l'autre.

256. *La valvule tricuſpide.* Elle eſt ſemblable à celle du mouton. Elle reçoit ſes cordelettes tendineuſes de trois gros mamelons courts & ſans diviſions, dont le ſommet eſt circulaire & tranchant. Ces cordelettes ſont fortes & moins nombreuſes que dans l'homme.

266. *Le ventricule gauche.* (*Voyez* ce que nous avons dit de celui du mouton.)

On trouve au-deſſous de la valvule figmoïde, qui eſt derrière l'oreillette droite, un os oblong qui ſuit la courbure de l'entrée du ventricule gauche, & un autre os plus petit, mais à peu près de même figure, à l'entrée du même ventricule, au deſſous de la valvule figmoïde qui eſt derrière l'oreillette gauche; le grand os du cœur, pris dans un ſujet de taille médiocre, avoit deux pouces trois lignes de longueur, quatre lignes de hauteur & une ligne d'épaiſſeur. Le petit os n'avoit qu'environ un demi-pouce de longueur. (*Daubenton.*)

276. *Les mouvemens du cœur.* On compte quarante-cinq à quarante-ſix puiſations artérielles par minute dans un taureau de quinze à dix-huit mois; cinquante-quatre à cinquante cinq dans une géniſſe du même âge; quarante à quarante-deux dans une vache de quatre ans; & trente-quatre à trente-cinq dans une vache de huit à neuf ans (1).

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte & les branches qu'elle fournit.* (*Voyez* ce qui a été dit à ce ſujet dans la deſcription du mouton, n°. 289.)

### Section quatrieme.

452. *Les veines caves & leurs racines.* (*Voyez* également la deſcription anatomique du mouton, n°. 452.)

(1) Girard, *Anatomie des animaux domeſtiques*, tome II, page 328.

### Section septieme.

553 & 554. *Le ſang en général, ſa* [illegible] M. Berzelius a trouvé le ſang de bœuf com[poſé] peu près des mêmes principes que le ſang h[umain] & dans les mêmes proportions. M. Vauq[uelin] cependant prouvé récemment qu'outre la fi[brine], l'albumine & la matière colorante, il re[nferme] une huile graſſe, d'une couleur jaune, d'u[ne] veur douce & d'une conſiſtance molle. Mà[cquart] mentier & Déyeux penſent qu'il contien[t] un principe volatil odorant qui n'agit point réactifs. Enfin, M. Vogel a démontré dans [le] l'exiſtence du ſoufre & de l'acide carboniq[ue].

## FONCTION TROISIÈME

### *Les sensations et l'action nerveu[ſe]*

556. *La ſenſibilité en général.* Le taureau docile & fier; dans le temps du rut, il devi[ent] domp able & ſouvent furieux; mais par la [caſtra]tion l'on détruit la ſource de ces mouv[emens] impetueux & l'on ne retranche rien à ſa [force]. (*Buffon.*)

Le bœuf dort d'un ſommeil court & lége[r]; il ſe réveille au moindre bruit; il ſe couche ordi[nai]rement ſur le côté gauche, & le rein de ce [côté] eſt toujours plus gros & plus chargé de [ſang] que celui du côté droit. (*Idem.*)

### Section premiere.

557 & 558. *L'encéphale en général, ſon p[oids]* pèſe dans le bœuf $\frac{1}{666}$ du poids total du cor[ps]; dans le veau $\frac{1}{119}$. (*Cuvier.*)

559. *Les dimenſions de ſes différentes p[arties]*. Dans le bœuf, le cervelet eſt au cerveau :: [1 :] (*Idem.*)

La largeur de la moëlle alongée, coupée à [ſon] pont de Varoli, eſt à celle du cerveau : : [1 :] (*Idem.*)

### Section sixieme.

669, 670, 671 & 672. *Le nerf ophthalm[ique] Willis.* Son rameau naſal, plus gros que le[s] autres, ſe diviſe dans l'orbite en cinq ou [ſix] muſcules; les uns pénètrent auſſitôt dans le [crâne] frontaux à travers la voûte orbitaire; un a[utre] ſe répandre dans la membrane pituitaire, en[trant] par le conduit orbitaire interne & ant[érieur]. Deux autres ſe perdent dans le muſcle re[leveur] de la paupière ſupérieure; il en eſt un qui [forme] une communication avec le ganglion ophthal[mique] ou lenticulaire, lequel fournit en avant [les] filets ciliaires. Enfin, quelques-uns de ce[ux-ci] ſe terminent dans le muſcle petit oblique & [dans] la glande de Harderus.

Le rameau frontal, couché ſous la vo[ûte]

e diviſe en deux filets principaux. L'un, envoie deux filamens dans les muſcles erieur de l'œil & releveur de la pau- ils s'anaſtomoſent avec d'autres nerfs. ɔlacé en dedans, donne des diviſions au oit interne, ſort par le trou ſourcilier s'épanouir dans les muſcles & dans les du front.

eau lacrymal eſt compoſé d'un grand e filets très-diſtincts, quoique rappro- eux; preſque tous ſe perdent dans la rymale.

ɔ5 & 676. *Le nerf maxillaire ſupérieur.* : qui en a été dit à propos du mouton.)

: *ganglion ſphéno-palatin* eſt analogue à ıouton.

ɜo & 681. *Le nerf maxillaire inférieur.* près ſa ſortie du crâne, il ſe diviſe en tions principales; la branche poſtérieure en deux rameaux derrière le condyle de re inférieure; l'un d'eux, ſubdiviſé en de filets dans l'épaiſſeur de la glande s'anaſtomoſe pluſieurs fois avec le nerf ıtre ſe porte au-devant du muſle en mar- long de la mâchoire; ſur la joue, il : arcade anaſtomotique avec la branche lu nerf facial.

che ſuivante, très-grêle & très-longue, és de la mâchoire & va ſe diſtribuer au ccinateur & aux glandes buccales.

ſième pénètre dans le canal dentaire, n de *nerf dentaire.*

rième ſe jette ſous la langue, & correſ- *rf lingual:* c'eſt la plus groſſe & la plus ; elle eſt aplatie en forme de ruban, & ſe ır des épanouiſſemens flabelliformes.

*nerf facial; ſa naiſſance.* Il préſente une té très-remarquable à ſon origine. Il a ıes; l'une s'engage dans l'aqueduc de lont elle ſort par le trou ſtylo-maſtoï- eſt ici confondu avec la ſciſſure de ıutre provient d'un ganglion conſidé- la partie poſtérieure du nerf pneumo- par deux ou trois filets courts, qui ſe & pénètrent dans la ſciſſure où ils ren- autre racine du nerf: elle lui donne un ıtinue de ſe porter en dehors au-devant ɔus de l'oreille. (*Cuvier.*)

*diſtribution à la face.* A ſa ſortie de le nerf facial traverſe la glande paro- uelle il abandonne beaucoup de fi'ets; ache une branche très-remarquable qui ɔmoſer avec un rameau du nerf maxil- eur. (*Idem*)

tie de la glande, il ſe diviſe en quatre deux remontent au-devant de l'oreille ent dans les parties ſupérieures, laté- rales & poſtérieures de la face; les deux autres gagnent les parties antérieures. Le plus inférieur de ces rameaux ſe diviſe, ſe ſubdiviſe & s'anaſtomoſe en tous ſens avec les filets du nerf mentonnier; le ſupérieur reçoit un gros filet du maxillaire inférieur qui paſſe derrière le condyle de la mâchoire; ainſi unis en un ſeul tronc, ils forment une grande patte d'oie qui s'anaſtomoſe avec le nerf ſous-orbitaire. (*Idem.*)

701, 702, 703 & 704. *Le nerf pneumo gaſtrique ou vague.* A ſon origine, il forme un ganglion qui eſt logé dans un enfoncement particulier de la face inférieure de l'os de la caiſſe; il s'unit là avec le nerf grand ſympathique & fournit une racine au nerf facial.

Sa diſtribution ne préſente du reſte aucune particularité bien notable.

718. *Le nerf grand hypogloſſe.* Sa couleur eſt bleuâtre dans le veau, & il pouroit être facilement pris pour une veine: il reſte ainſi coloré juſqu'à ce qu'il ſoit arrivé en dedans de la branche de la mâchoire inférieure. Il ſe diſtribue dans l'épaiſſeur de la langue, vers la partie moyenne. (*Cuvier.*)

767. *Les ganglions cervicaux.* Le ganglion cervical ſupérieur eſt arrondi; il fournit par en haut un gros rameau compoſé de pluſieurs faiſceaux, le plus ordinairement huit, quatre gros & quatre petits, tous remarquables par leur molleſſe extraordinaire. Ces faiſceaux ſe ſéparent dans le rocher, où ils ſe trouvent plongés au milieu d'une ſubſtance cartilagineuſe, & ils pénètrent à côté les uns des autres, dans le crâne, entre l'artère carotide & la veine jugulaire. La première branche marche ſur la face inférieure du crâne, entre le rocher & l'apophyſe baſilaire de l'occipital, le long d'un conduit très-délié qui la dirige vers la ſeconde branche de la cinquième paire, avec laquelle elle ſort du crâne. Elle parcourt un certain eſpace ſur la ſurface de ce nerf, avec lequel elle ſe confond (1), ou plutôt elle ſe jette dans le ganglion ſphéno-palatin. (*H. C.*) Elle répond au nerf vidien ou ptérygoïdien.

La ſeconde branche, arrivée à la face interne de la baſe du cerveau, marche le long du ganglion ſemi-lunaire du nerf trifacial & ſe jette dans le nerf maxillaire ſupérieur, ſans ſe confondre avec lui avant ſa ſortie du crâne.

La troiſième ſe termine au ganglion lui-même.

D'autres filets vont gagner la tige pituitaire & s'anaſtomoſent avec le ganglion caverneux & le nerf moteur oculaire externe. (*H. C.*)

Quelques-uns enfin forment un plexus avec des filets du nerf pneumo-gaſtrique.

En outre le ganglion cervical ſupérieur envoie

(1) E. H. Weber, *Anatomia comparata nervi ſympathici*, in-8°. *Lipſiæ*, 1817.

des filets mous dans la parotide & dans les petites glandes placées autour de la langue. (*E. H. Weber.*)

Il en donne auſſi un qui pénètre dans la caiſſe du tympan.

Son rameau de communication avec le ganglion cervical inférieur eſt réuni très-diſtinctement avec le nerf pneumo-gaſtrique, & renfermé dans la même gaîne pendant une partie de ſon trajet le long du cou.

Il n'y a point de ganglion cervical moyen.

Le ganglion cervical inférieur tient lieu des deux premiers ganglions thoraciques.

Il fournit deux nerfs cardiaques. (*E. H. Weber.*)

768. *Les plexus cardiaques.* Un très-fort plexus, formé par les quatre ganglions pectoraux antérieurs, du côté gauche ſeulement, gagne le ventricule correſpondant du cœur, & répand dans ſa ſubſtance de groſſes branches qui ne ſuivent point partout la diſtribution des artères. (*Idem.*)

770. *Le nerf ſplanchnique.* Il ne ſe détache qu'à la hauteur de la douzième côte. (*Idem.*)

## SECTION SEPTIEME.

799. *La caroncule lacrymale & la membrane nyctitante.* On obſerve quelques poils ſur la caroncule lacrymale, & la membrane nyctitante eſt bordée de noir (1).

800. *La glande lacrymale & ſes conduits.* Ceux-ci varient en nombre, de ſept à dix, & s'ouvrent le long du bord libre de la paupière ſupérieure. (*J. G. Volckamer.*)

La glande de Harderus eſt ſituée dans l'angle interne de l'orbite & d'une conſiſtance ferme.

802, 803 & 804. *Les voies lacrymales.* Elles exiſtent comme dans l'homme, c'eſt-à-dire, qu'on trouve des points & des conduits lacrymaux, un ſac lacrymal & un canal naſal.

813. *Le globe de l'œil en général, ſa forme.* Son axe eſt à ſon diamètre tranſverſe :: 20 : 21. (*Cuvier.*)

Sa hauteur eſt à ſa largeur :: 37 : 28. (*Idem.*)

L'axe de l'œil étant ſuppoſé 1, l'eſpace que l'humeur aqueuſe occupe ſur cet axe eſt de $\frac{4}{10}$; celui du cryſtallin eſt de $\frac{1}{10}$; & celui de l'humeur vitrée, de $\frac{15}{20}$. (*Idem.*)

La peſanteur ſpécifique de l'humeur aqueuſe eſt de mille; de l'humeur vitrée, de mille ſeize; du cryſtallin entier, de onze cent quatorze; de ſa partie extérieure, de mille ſoixante-dix; de ſon noyau, onze cent ſoixante. (*Monro.*)

Le rayon de la courbure antérieure du cryſtallin eſt de 0,021; celui de ſa courbure poſtérieure, de 0,021; l'axe de l'humeur aqueuſe eſt de 0,4; celui du cryſtallin eſt de 0,0143; celui de l'humeur vitrée, de 0,017. (*Petit, Monro, Cuvier.*)

814. *La cornée tranſparente.* Son diamètre verſal eſt à ſa hauteur :: 27 : 23 (*Cuvier*) ſorte qu'elle eſt plus large que longue; auſſi un peu plus étroite du côté du nez. glifſe obliquement ſous le bord de la ſcléro comme chez l'homme.

818. *Le tapis.* Il eſt d'un beau vert-doré geant en bleu-celeſte.

820. *Les procès ciliaires.* Leurs bords libr véritablement frangés.

821. *L'iris.* Ses fibres muſculaires, ray & circulaires, ſont très-apparentes.

822. *La pupille.* Elle eſt tranſverſalement longue.

827. *Le cryſtallin.* Par l'effet de la coct par la macération dans l'alcohol, le cryſta diviſe en une multitude de lames emboîtées les unes dans les autres, & d'autant plus d à ſéparer qu'on ſe rapproche davantage du

Ces lames ſe diviſent elles-mêmes en rayonnantes, extrêmement fines, qui vien deux centres ſitués aux deux extrémités d comme les méridiens viennent des deux pô les globes géographiqu s. (*Cuvier.*)

## SECTION HUITIEME.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direc* ſe porte directement en dedans, en ten un peu.

849. *La fenêtre ronde.* Son étendue eſt do celle de la fenêtre ovale, dans le veau. (*C*

860 & 861. *Les rampes du limaçon.* La veſtibulaire eſt plus grande que l'autre; mai ci, en approchant de la fenêtre ronde, s devient à ſon tour plus large. (*Cuvier.*)

## SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* (*Voyez* les généra

869. *Ses cartilages.* Ils ſont analogues à c mouton.

870. *Ses muſcles.* (*Voyez* auſſi l'hiſtoi mouton.)

872. *Les ſinus des foſſes naſales.* Ils ſon étendus, ſe prolongent inférieurement au des dents molaires, dans la voûte du palai de l'orbite, montent vers le chignon, pagent dans les racines des cornes, & s'ét

(1) J. G. Volckamer, *Exercitatio anatomica in capite vitulino peracta.* (Voy. *Ephemer. Germanic. Acad. nat. Curioſ. Dec. II, anno V, Append.* page 135.)

Ils ſont, de chaque côté, au nombre de cinq, complétement ſéparés par des cloiſons en partie oſſeuſes, en partie membraneuſes, & qui ont chacune une ouverture particulière de communication avec la foſſe naſale correſpondante. Les deux plus grands de ces ſinus ſont le ſupérieur & l'inférieur; les trois autres, beaucoup plus petits, ſont ſitués ſur le front & au pourtour de l'orbite.

Le ſinus maxillaire ou inférieur eſt diviſé intérieurement par une cloiſon incomplète en deux portions; l'une, externe, s'étend au-deſſus des dents molaires; l'autre, interne, ſe propage dans la voûte du palais: ce ſinus ſe prolonge dans la groſſe éminence que l'os maxillaire envoie dans le fond de l'orbite. Son ouverture dans la narine eſt large & oblongue.

Le ſinus ſupérieur ou épicrânien offre une multitude de compartimens irréguliers.

Sur ſes côtés & en devant, ſont les ſinus ſus-orbitaires, au nombre de ſix, trois de chaque côté.

Tous ces ſinus, l'épicrânien & les ſus-orbitaires, s'ouvrent dans la narine par des ouvertures rondes ſous les lames repliées de l'ethmoïde.

L'ouverture gutturale des narines forme une eſpèce de canal oblong qui s'avance dans l'arrière-bouche & correſpond à la glotte.

## SECTION DIXIEME.

875. *Le goût en général, la langue, &c.* (*Voyez* ci-après à l'article de la digeſtion.)

## SECTION ONZIEME.

876. *La peau en général.* De tous les quadrupèdes domeſtiques, le bœuf eſt celui dont l'enveloppe cutanée préſente le plus d'épaiſſeur & de force.

883. *Les poils.* Il y a bien moins de variétés dans les couleurs de ces poils que dans ceux des chevaux; mais les vétérinaires en déſignent les nuances à peu près par les mêmes termes, lorſqu'ils ſont applicables.

La couleur la plus ordinaire, & par conſéquent la plus naturelle des taureaux, eſt le fauve. Souvent cependant elle ſe trouve mêlée avec le noir ou le blanc, & il n'eſt point du tout rare de voir de ces animaux entièrement blancs ou entièrement noirs.

Il y a des bœufs & des vaches bais, bruns, rouges ou roux, bruns, gris & mouchetés ou pommelés. On peut dire en général qu'ils ont toutes les teintes de fauve, & que cette couleur ſe trouve avec le blanc, le brun & le noir, par taches variées, ſans aucune règle conſtante. (*Daubenton.*)

En général les poils des bœufs ſont plus doux & plus ſouples que les crins du cheval. On obſerve un épi au milieu de leur front, & ſouvent les poils qui couvrent la partie ſupérieure du cou, à égale diſtance à peu près du garrot & de la tête, ſont hériſſés ſur une ligne tranſverſale.

884. *Les ſabots.* Ils ſont analogues à ceux des autres animaux ruminans.

885. *Les cornes.* Elles ſont formées de fibres d'une ſubſtance analogue à celle des poils, qui ſemblent agglutinés d'une manière très-ſolide pour les former. Ces fibres ſont longues, ſerrées, & forment des cornets alongés, enchaſſés les uns dans les autres.

Ces cornes varient de forme & de dimenſions ſuivant les diverſes races de bœufs. Quelques-unes en ſont entièrement dépourvues.

La race du bœuf galla ou ſanga eſt célèbre dans toute l'Abyſſinie par la grandeur de ſes cornes. Bruce en a parlé le premier & a attribué ce prodigieux accroiſſement à une maladie. Récemment, M. Henry Salt (1) a publié des détails à ce ſujet; il a vu une corne de cette eſpèce qui avoit quatre pieds environ de longueur & vingt-un pouces de circonférence à la baſe. Il en a dépoſé une paire dans le Muſée du Collége des Chirurgiens à Londres, & une autre dans le cabinet du lord Valentia à Arley-Hall. L'animal qui porte des cornes ſi extraordinaires n'eſt pas plus gros que tous ceux du même genre, & la femelle en eſt tout auſſi bien pourvue que le mâle.

Les bœufs de Buenos-Ayres ſont également remarquables pour le volume de leurs cornes.

On connoît l'âge des bœufs par les cornes auſſi bien que par les dents. Au troiſième mois de la conception, lorſque le fœtus de la vache eſt encore renfermé dans ſes enveloppes, l'os frontal cartilagineux ne préſente aucun indice des cornes qu'il doit porter par la ſuite; vers le ſeptième, devenu en partie oſſeux, il préſente dans ſes deux portions un petit tubercule qui paroît produit par le ſoulèvement des lames oſſeuſes; bientôt ces tumeurs ſe manifeſtent d'une manière plus marquée; elles ſoulèvent la peau qui devient même calleuſe en cet endroit: plus la tumeur va croiſſant, plus la calloſité durcit; elle devient enfin corne en s'alongeant: c'eſt une ſorte de gaîne qui recouvre le prolongement oſſeux du frontal. Entre cette gaîne & l'os, ſont des ramifications nombreuſes de vaiſſeaux ſanguins deſtinés à la nourriture de la portion oſſeuſe. (*Cuvier.*)

A l'âge de trois ans, les cornes tombent également au taureau, au bœuf & à la vache, & ſont remplacées par d'autres cornes qui ne doivent plus tomber: celles du bœuf & de la vache deviennent alors plus groſſes & plus longues que celles du taureau; l'accroiſſement de ces ſecondes

(1) *Voyage en Abyſſinie*, entrepris par ordre du Gouvernement britannique, & exécuté dans les années 1809 & 1810, tome I, page 332.

cornes ne ſe fait pas d'une manière uniforme & par un développement égal ; ainſi, pendant le cours de la quatrième année, elles ſont petites, pointues, nettes, unies, & terminées vers la tête par une eſpèce de bourrelet. L'année ſuivante, ce bourrelet s'éloigne de la tête, pouſſé par un cylindre de corne qui ſe forme & qui ſe termine auſſi par un autre bourrelet, & ainſi de ſuite ; car, tant que l'animal vit, les cornes croiſſent : ces bourrelets deviennent des nœuds annulaires, qu'il eſt aiſé de diſtinguer dans la corne & par leſquels l'âge ſe peut aiſément compter, en prenant pour trois ans la pointe de la corne juſqu'au premier nœud, & pour un an de plus chacun des intervalles entre les autres nœuds. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Il diffère peu, pour la poſition & la conformation, du larynx du cheval ; la glotte ſeulement, qui eſt beaucoup plus grande, eſt auſſi plus ſimple ; elle n'offre ni ventricules latéraux, ni membrane tranſverſale dans la cavité de l'angle ſous-épiglottique.

893. *L'épiglotte.* Elle ne ſe termine pas en pointe comme celle du cheval ; mais elle eſt recourbée & recoquillée en arrière.

898. *La glotte.* Elle eſt béante. Ses bords ſont renverſés.

899. *Les ventricules du larynx.* Ils ſont remplacés par une cavité qui n'eſt preſque pas circonſcrite.

903. *Le corps thyroïde.* Ses lobes ſont alongés & unis par un ruban intermédiaire.

907. *Les cerceaux cartilagineux de la trachée-artère.* Leurs extrémités amincies ſe rencontrent en formant un angle aigu.

908. *Ses fibres muſculaires.* Elles paſſent ſous la face interne des anneaux cartilagineux & ſont en contact avec la membrane muqueuſe, tant dans la trachée-artère même que dans les bronches.

916. *Le poumon droit.* Il a quatre lobes, dont trois ſont rangés de file, celui du milieu étant le moins grand ; l'antérieur eſt échancré profondément & preſque diviſé en deux parties. Le quatrième lobe eſt le plus petit de tous ; il tient au lobe poſtérieur. (*Daubenton.*)

7. *Le* . Il lobes.
t. s par
beau
, eſt

déſigné par les bouchers ſous le nom de *fagoue*, & chez le veau, ſous celui de *ris*. Il eſt volumineux, d'un blanc-rougeâtre, d'une texture lobulée analogue à celle du pancréas, ſitué en avant du cœur, entre les deux lames du mediaſtin. Il eſt plus alongé que dans la plupart des autres mammifères.

Il n'eſt point placé dans le thorax ; une de ſes portions ſe trouve exactement au-deſſus du cœur, dans la cavité gauche de la poitrine, & remonte des deux côtés le long de la trachée-artère, juſque près de l'œſophage, où elle ſe trouve recouverte par les muſcles ſterno-hyoïdiens. (*J. J. Peyer ; Camper.*)

941. *Phénomènes de la reſpiration.* A la ſuite des courſes fatigantes & ſurtout pendant les chaleurs, la reſpiration des bœufs devient très-accélérée, ils ont la bouche ouverte & la langue plus ou moins pendante : on dit alors qu'ils *halètent*. Dans cet état, ils perdent beaucoup de ſalive, circonſtance qui concourt à aggraver les accidens qu'ils éprouvent quelquefois après avoir voyagé.

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* La voix du bœuf porte le nom de *mugiſſement*. C'eſt un cri profond, très-ſonore, qui, commençant par un ton grave, augmente graduellement juſqu'à la fin. Il eſt le réſultat d'une expiration prolongée & terminée avec force. Il paroît dépendre eſſentiellement de la conformation des narines, qui ſont fort larges & qui ſe prolongent du côté du larynx par leur ouverture gutturale qui eſt étroite : il tient auſſi à la grande capacité des ſinus & à la largeur de leurs orifices.

Les Anciens ont écrit que la vache, le bœuf & même le veau avoient la voix plus grave que le taureau ; le contraire eſt bien certain, puiſque celui-ci ſe fait entendre de beaucoup plus loin que les autres. Ce qui a fait croire qu'il avoit la voix moins grave, c'eſt que ſon mugiſſement n'eſt pas un ſon ſimple, mais un ſon compoſé de deux ou trois octaves, dont la plus élevée frappe le plus l'oreille ; en y faiſant attention, l'on entend en même temps un ſon plus grave que celui de la voix du bœuf, de la vache & du veau, dont les mugiſſemens ſont auſſi bien plus courts. Le taureau ne mugit que d'amour ; la vache mugit plus ſouvent de peur & d'horreur que d'amour ; & le veau mugit de douleur, de beſoin de nourriture & de deſir de ſa mère. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION PREMIERE.

944. *Les lèvres.* Preſque toute leur ſurface eſt dénuée de poils, & humectée d'une humeur muqueuſe abondante.

948. *Les muſcles des lèvres.* Ce ſont les ſuivans :

*ulaire ;* deux *mentonniers* ou *abaiſſeurs de la ſrieure ;* deux *buccinateurs ;* deux *grands zy-es ;* deux *canins ;* deux *releveurs du mi- la lèvre ſupérieure* ou *myrthiformes ;* une *nince* de fibres charnues qui deſcend des s de l'angle antérieur de l'orbite & s'épa- r le muſcle buccinateur de chaque côté.

*Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

*Le palais & ſes rides.* Ceux des ſillons du ui ſe trouvent vers les eſpaces inter-den- t des bords tranchans, denticulés, âpres ; généralement plus gros & plus nombreux z les autres quadrupèdes.

## SECTION SECONDE.

957. *L'os hyoïde.* Il eſt compoſé de neuf ien diſtinctes & ſéparées par des cartilages. ; préſente, ſur le milieu de ſon bord ſupé- ne ſorte d'apophyſe ou de tubercule. Les ntérieures ſont compoſées de deux pièces, première eſt la plus longue, quoique les oſtérieures ſoient plus alongées encore. onde pièce, qui eſt très-courte, s'articule ſtyloïde.

·ci eſt fort long & élargi à ſon extrémité re, qui préſente antérieurement une fa- iculaire.

*La langue en général.* Dans le taureau ır Daubenton, & dont nous avons indiqué ortions générales, elle avoit quinze pouces eur, & cinq pouces & demi depuis le ju'à l'extrémité qui eſt arrondie, aſſez e large d'environ deux pouces à quelque du bout.

*Sa face ſupérieure.* Antérieurement elle eſt : de filets pointus, fort durs, & dirigés re ; ces filets donnent à cette partie d'une râpe. Le milieu eſt couvert de filets atis, plus couchés en arrière & moins En avant & en arrière, on voit quelques bercules ronds ; &, de plus, en arrière, lles coniques plus ou moins larges à la baſe u moins pointues par le bout.

*es papilles.* (*Voyez* n°. 961.)

*es glandes.* Sur les côtés & ſur les bords ngue, à quelque diſtance de ſa baſe, on pluſieurs glandes larges, plates & envi- l'un calice.

## SECTION QUATRIEME.

*es glandes folliculeuſes buccales.* Il exiſte pe de ces glandes aſſez ſemblables aux , qui en paroît être la continuation, re- long de l'os maxillaire ſupérieur, ſous ygomatique, juſque derrière le globe de l'œil, & dont les canaux excréteurs percent la membrane palatine à l'extrémité du bord alvéo- laire ſupérieur.

977. *La glande parotide & le conduit de Sténon.* La glande a une teinte pâle & eſt formée de grands lobes peu ſerrés entr'eux. Sa partie antérieure & ſupérieure préſente un lobe arrondi qui repoſe ſur le maſſéter. Le canal de Sténon ſort de ſa portion inférieure, qui deſcend plus bas que l'angle de la mâchoire : il ſuit le bord inférieur du muſcle maſſéter, en décrivant un axe dont la convexité eſt tournée en bas, & va percer la membrane pa- latine, vis-à-vis de la deuxième molaire, tandis que, dans le mouton, ſon ouverture eſt au niveau de la troiſième molaire.

978. *La glande ſublinguale.* Elle eſt très-alongée ; ſon canal excréteur s'ouvre tout près de l'orifice de celui de Warton.

979. *La glande ſous-maxillaire.* Elle eſt très- longue auſſi, & remonte en arrière ſur les côtés du larynx & du pharynx, comme cela a lieu chez le mouton également. Elle ſe porte en avant juſ- qu'au milieu de la branche de la mâchoire inférieure. Son canal s'échappe au niveau de l'angle de celle-ci & s'ouvre au-devant du frein de la langue, à la face inférieure d'une papille ferme & réſiſtante. Cette papille eſt formée par un cartilage qui conſtitue une ſorte de pavillon.

## SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, &c.* L'eſ- tomac eſt compoſé de quatre poches parfaitement diſtinctes. La première eſt très-vaſte ; on la nomme la *panſe*, la *double*, l'*herbier* ou le *rumen* : elle oc- cupe une grande partie du côté gauche de l'ab- domen.

A droite de ſa partie antérieure & de l'œſo- phage, eſt le *bonnet* ou *réſeau*, qui eſt le ſecond & le plus petit de ces eſtomacs ; il touche en avant au centre aponévrotique du diaphragme.

Vient enſuite le *feuillet*, *millet*, *meſſier* ou *pſautier*, qui eſt le troiſième des eſtomacs pour la ſituation & pour la grandeur. Il eſt placé au côté droit de la panſe, en arrière du foie. Il eſt globu- leux.

Le quatrième eſt alongé ; c'eſt le ſecond pour le le volume ; on l'appelle *caillette* ou *franche-mulle* ; il eſt ſitué en partie ſous le feuillet & en partie à droite de la panſe.

*La panſe*, de forme oblongue, eſt aſſez vaſte pour occuper environ les trois quarts de la cavité de l'abdomen ; un peu déprimée, bilobée à ſes deux extrémités, elle eſt ſéparée longitudinale- ment en deux ſacs inégaux, dont le gauche ſe continue, par ſon extrémité antérieure, avec l'œſo- phage en haut, & avec le réſeau en bas.

La cavité de la panſe eſt partagée en compartimens ; elle reçoit & contient les alimens qui arri-

vent par l'œſophage, & qui doivent être ſoumis à l'acte de la rumination.

Sa face ſupérieure, aplatie, eſt attachée au corps des vertèbres lombaires par des vaiſſeaux, des nerfs & une portion de l'épiploon. A droite, elle eſt couverte par une partie des inteſtins, tandis qu'à gauche, où elle eſt élevée, elle eſt appliquée immédiatement contre les parois du flanc.

Sa face inferieure repoſe ſur la paroi inférieure de l'abdomen, & préſente deux enfoncemens ou ſillons longitudinaux, dont l'un ſe dirige en avant & l'autre en arrière.

Ses bords ſont convexes, arrondis & libres : le gauche, plus élevé, s'étend contre le diaphragme, ſous le flanc gauche, & juſque dans le baſſin; il tient anterieurement à la rate. Le droit repoſe ſur la paroi inférieure de l'abdomen, & eſt recouvert antérieurement par la caillette.

L'extrémité antérieure eſt fixée au diaphragme par l'œſophage & par le ligament diaphragmatique qui entoure la fin de ce canal. L'extrémité poſtérieure eſt libre & ordinairement logée dans le baſſin. Chacune de ces extrémités offre deux lobes de longueur inégale, courbés l'un contre l'autre; les poſtérieurs conſtituent deux culs-de-ſac terminés par une pointe arrondie; à l'extrémité antérieure, le lobe gauche, plus gros & plus avancé que le droit, ſe continue d'une part avec l'œſophage, & de l'autre avec le réſeau. La ſciſſure qui ſépare ces lobes, tant en avant qu'en arrière, s'étend ſur les faces du viſcère, & forme les deux ſillons longitudinaux dont il a été queſtion, & qui diviſent la panſe en deux ſacs, dont le gauche dépaſſe, par ſes deux bouts, le droit, qui eſt inférieur, triangulaire & contenu en grande partie dans l'épiploon qui vient de la caillette.

La cavité intérieure de la panſe eſt partagée en deux grands réſervoirs, par deux cloiſons fort épaiſſes, & qui, en ſe prolongeant, forment des bandes. Sa ſurface eſt parſemée de mamelons durs, variables pour le volume & la figure.

Ces cloiſons conſtituent deux forts piliers charnus, plus ou moins perpendiculaires aux ſurfaces du viſcère & répondant aux ſciſſures inter-lobaires. L'antérieure de ces cloiſons eſt très-large, un peu inclinée de droite à gauche, & terminée par un bord arrondi & arqué; ſon extrémité inférieure ſe prolonge en une bande qui s'etend obliquement dans les parois du ſac gauche; ſon extrémité ſupérieure ſe bifurque & fournit deux bandes tranſverſales, dont une ſe dirige dans le ſac droit, & l'autre dans le ſac gauche.

La cloiſon poſtérieure, moins large, mais beaucoup plus épaiſſe que l'antérieure, eſt perpendiculaire; elle préſente deux bords & conſtitue deux arcs adoſſés qui, par leurs extrémités, s'étendent en travers dans les parois de chaque ſac, & fourniſſent ainſi les bandes tranſverſales qui ſéparent les compartimens poſtérieurs des deux ſacs. Du milieu de chacune de ſes extrémités, part une bande longitudinale qui ſe dirige obliquement en devant & offre un bord plus ou moins élevé.

De cette diſpoſition il réſulte que, non-ſeulement la cavité de la panſe ſe trouve ſéparée en deux, mais que chaque ſac eſt lui-même diviſé en deux compartimens, l'un antérieur & l'autre poſtérieur. Les deux compartimens du ſac droit, ainſi que le poſtérieur du ſac gauche, forment des cavités prolongées en cul-de-ſac; mais le compartiment antérieur du côté gauche offre deux ouvertures placées l'une au-deſſus de l'autre; la plus grande & la plus inférieure aboutit dans la cavité du réſeau, tandis que la ſupérieure, étroite & placée à l'extrémité d'une longue gouttière, eſt la terminaiſon de l'œſophage. L'ouverture inférieure eſt garnie en bas d'une cloiſon arquée, oblique d'avant en arrière, & qui ſépare les cavités du réſeau & de la panſe.

L'orifice de l'œſophage eſt infundibuliforme. Il ſe termine par une gouttière qui ſe contourne à droite, règne dans l'épaiſſeur des petites courbures du réſeau & du feuillet, & va finir dans la cavité de la caillette. La portion de cette gouttière qui paſſe dans la partie ſupérieure du réſeau, augmente inſenſiblement de grandeur juſqu'au feuillet & eſt pourvue de deux groſſes lèvres longitudinales, qui, en s'appliquant l'une contre l'autre, ferment l'ouverture de la gouttière & empêchent, ſoit en partie, ſoit entièrement, que les alimens ne tombent dans le réſeau ou dans la panſe. Ces lèvres vont en groſſiſſant depuis l'orifice de l'œſophage juſqu'à celui du réſeau dans le feuillet; là, elles ſe réuniſſent à angle obtus, forment une ouverture ronde & fort étroite, par laquelle les ſubſtances paſſent du ſecond dans le troiſième eſtomac.

La partie de la gouttière œſophagienne qui ſe prolonge dans la portion inférieure du feuillet, conſtitue un canal diviſé, du côté du reſeau, en pluſieurs ſillons par des lames à bords denticules; mais à meſure qu'elle s'approche de la caillette, elle devient ſucceſſivement plus unie, plus libre, plus grande, & offre, à ſa terminaiſon dans la cavité du dernier eſtomac, une grande ouverture ronde.

Ainſi l'œſophage, au lieu de s'ouvrir dans la panſe par un orifice unique, aboutit à l'extrémité d'une gouttière qui forme une continuité de canal & offre une route aux alimens ruminés pour parvenir directement dans la caillette en franchiſſant les trois premiers eſtomacs.

Les tubercules qui ſont ſemés ſur la face interne de la panſe ſont généralement aplatis, noirs & durs; quelques-uns cependant ſont coniques ou fuſiformes. Ils ſont plus gros & plus longs ſur la ſurface inférieure & ſur les côtés du viſcère que dans le reſte de ſon étendue. A ſa paroi inferieure, ils ſont très-rapprochés & ont une diſpoſition telle qu'ils compoſent une eſpèce de velours épais & dur. Tous ces grands mamelons ſont diverſement inclinés : ſuſceptibles d'une expanſibilité très-

l'une ſorte de faculté érectile, ils ſe re-
c ſe hériſſent pendant la vie.
que charnue de la panſe, très-forte par-
offre pourtant point la même épaiſſeur
e ſon étendue. Elle eſt formée de faiſ-
reux différemment arrangés & unis par
mineux denſe : elle conſtitue les bandes
iſons intérieures.
que muqueuſe forme les mamelons dont
ns parlé, & eſt revêtue d'un *epithelium*,
te d'épiderme fort épais qui s'enlève
t par grands lambeaux, en conſervant les
s papilles, & ſe diſtingue par ſa teinte

mier eſtomac retient les alimens qui ont
être ruminés, tandis que les fluides cou-
ſſivement dans le réſeau.
*au* ou *bonnet*, petit, arrondi, un peu
ir lui-même de bas en haut, eſt ſitué
diaphragme, en avant de l'extrémité du
e de la panſe ; il ſe trouve placé ſous l'in-
e l'œſophage & repoſe ſur l'appendice
du ſternum. Par ſa petite courbure il eſt
u côté gauche à la panſe, & du côté droit
e courbure du feuillet. Il contient des
liquides qui lui ont été fournies par l'œ-
durant la déglutition, ou par la panſe
a rumination & la reſpiration.
antérieure répond au diaphragme, & la
re eſt attachée au ſac gauche de la panſe.
ide courbure, convexe, arrondie, infé-
ſt en rapport avec l'appendice xiphoïde.
, un peu concave, eſt accolée ſous celle
t.
ité eſt garnie de cellules qui varient pour
ur & la figure ; elles ſont polygonales &
à peu près comme les alvéoles des rayons
es. Toujours une grande de ces cellules
me pluſieurs autres petites. Les lames qui
nt ſont élevées en raiſon de l'étendue de
les aires qu'elles circonſcrivent ; leur ſur-
chagrinée & hériſſée de mamelons plus
plus nombreux dans le fond des cellules,
ues aux papilles de la panſe.
épaiſſeur de la petite courbure eſt logée
on de la gouttière œſophagienne.
nbrane charnue eſt de la même épaiſſeur
e ſon étendue ; elle forme les lèvres qui
ette gouttière. Elle eſt généralement plus
dans la panſe.
mbrane muqueuſe conſtitue les cloiſons
es. Elle eſt blanchâtre & recouverte d'un
comme dans la panſe.
*illet*, moins arrondi & plus long que le
nais à peu près de même grandeur, eſt
ir lui-même de haut en bas, & appliqué,
tite courbure, à gauche ſur le réſeau &
ur la baſe de la caillette. Il eſt ſitué obli-
dans le côté droit de l'abdomen, entre
le ſac droit de la panſe.

Sa grande courbure, convexe & arrondie, eſt attachée à la caillette & à la panſe par un prolongement épiploïque.

La petite courbure ſe termine à la baſe de la caillette.

Sa cavité eſt partagée par de larges feuillets formés par la membrane interne, & poſés les uns contre les autres. Le long de la petite courbure on voit la continuation de la gouttière œſophagienne, & deux ouvertures, dont une communique dans le réſeau & l'autre dans la caillette. Cette dernière eſt ronde & libre.

Les lames du feuillet ; fort nombreuſes, de grandeurs différentes, rangées en tas ou groupes, ſont fixées tout le long de la grande courbure, & ont leur bord inférieur libre & tourné vers la gouttière œſophagienne. On les a comparées avec juſteſſe aux feuillets d'un livre. Daubenton dit que leur nombre, ſur deux ſujets, s'eſt trouvé être de quatre-vingt-ſeize, vingt-quatre grandes, vingt-quatre moyennes & quarante-huit petites. Toute leur ſurface eſt hériſſée de petites papilles coniques ou ſemblables à des grains de millet, d'autant plus groſſes & plus élevées qu'elles ſont plus voiſines de l'ouverture du réſeau vers la caillette.

Chaque groupe, compoſé d'un nombre plus ou moins conſidérable de lames, porte dans le milieu un feuillet central qui ſurpaſſe tous les autres en grandeur. Ceux-ci, de grandeurs très variées, ſont diſpoſés dans un ordre régulier de chaque côté de la lame centrale, vont en décroiſſant à meſure qu'ils s'éloignent d'elle, & offrent, dans le fond de leurs intervalles, des lamelles denticulées. Tous ces groupes ſe prolongent du côté de l'ouverture de communication avec le réſeau par des bords garnis de crochets noirs & cornés.

Il réſulte de-là que cet orifice qui, du côté du réſeau, eſt fermé par deux groſſes lèvres, offre, du côté du feuillet, une multitude de gouttières à bords élevés.

Proportionnément le feuillet eſt plus grand dans le bœuf que dans le mouton.

La membrane muſculeuſe eſt ici bien moins épaiſſe que dans les eſtomacs précédens, & eſt compoſée principalement de fibres tranſverſales.

La membrane muqueuſe eſt également recouverte d'un épiderme.

Les parois du feuillet ſont moins épaiſſes que celles de la panſe ou du bonnet.

La *caillette*, ou le dernier eſtomac, eſt alongée, conoïde, pliée en arc de bas en haut, ſituée obliquement à droite & en arrière du feuillet, entre le diaphragme & le ſac droit de la panſe. Sa grande courbure, convexe & inférieure, donne attache, le long de ſon bord interne, à la portion de l'épiploon qui va gagner les ſciſſures inférieures de la panſe. La petite courbure, ſupérieure & concave, reçoit l'épiploon qui vient du réſeau & va aux ſciſſures ſupérieures de la panſe.

Son extrémité antérieure, tournée en bas, &

beaucoup plus groſſe que l'autre, eſt continue à la petite courbure du feuillet; la poſtérieure, qui eſt ſupérieure, étroite & alongée, eſt appliquée ſur la face ſupérieure du ſac droit de la panſe.

A l'interieur, elle offre une multitude de lames molles, irrégulièrement couchées, plus grandes & plus nombreuſes à la baſe du viſcère. Camper annonce que leur nombre eſt ordinairement de quatorze. L'une de ces lames, plus large que les autres, ſemble obturer l'orifice du feuillet comme une valvule, tandis qu'une autre ſe prolonge juſqu'au pylore. Vers le milieu, & du côté de cette dernière ouverture, on obſerve auſſi des rides irrégulières, plus ou moins élevées, tranſverſales, longitudinales & obliques.

La membrane muqueuſe eſt douce, veloutée, papillaire, enduite d'un mucus épais, abondant, & affecte une couleur jaunâtre, tirant ſouvent ſur le vert.

La caillette n'eſt, à l'extérieur, ſéparée du feuillet par aucun étranglement. (*Conrad Peyer, Claude Perrault* (1), *Blaſius, Daubenton, Cuvier, Girard, Buffon, Charles Price, Camper.*)

999. *Le pylore.* De figure ſemi-lunaire, il eſt fermé par une valvule que conſtitue un bourrelet glanduleux très-ſaillant. (*Cuvier.*)

## Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 22 : 1. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Dans un bœuf de ſix pieds neuf pouces de longueur, il avoit cent quatorze pieds d'étendue, depuis le pylore juſqu'au cœcum. La circonférence du duodénum, du côté du pylore, étoit de ſept pouces; celle du jéjunum d'environ quatre pouces & demi, de même que celle de l'iléon, qui alloit cependant juſqu'à cinq pouces dans quelques endroits. (*Daubenton.*) Cette circonférence eſt donc à ſa longueur :: 1 : 271. (*Cuvier.*)

La proportion de l'inteſtin grêle par rapport au gros inteſtin eſt :: 3 : 1. (*Idem.*)

Les circonvolutions ſpiroïdes de l'inteſtin grêle repoſent ſur la panſe & s'étendent dans le flanc droit & dans la cavité du baſſin.

1022. *Le cæcum.* Dans le même individu, il avoit deux pieds de longueur & un pied deux ou trois pouces de circonférence. Alongé, cylindrique, ſans boſſelures, arrondi à ſon extrémité, plié en arc, il ſe prolonge dans le baſſin. Avant ſa terminaiſon il éprouve un étranglement, puis il ſe renfle & ſemble repréſenter une maſſue.

Sa membrane interne eſt liſſe & ſans plis, excepté à l'endroit de l'étranglement, où il y a des rides longitudinales. Elle eſt plus épaiſſe & plus muqueuſe depuis cet endroit juſqu'au fond.

Sa membrane muſculeuſe a une couche i de fibres longitudinales très-marquées.

1024. *L'appendice vermiforme.* Il manque

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Ils a enſemble trente-quatre pieds d'étendue de cœcum juſqu'à l'anus. Le colon étoit d'abo gros que le cœcum, mais ſon diamètre nuoit peu à peu juſqu'à la diſtance de quatre où il n'avoit plus que quatre pouces de ci rence; deux pieds plus loin, cette circonf remontoit à ſix pouces; & auprès du rectu étoit de ſept pouces. Le rectum, enflé, avoi pouces de tour. (*Daubenton.*)

La première portion du colon décrit en lames du méſentère des circonvolutions ſpi Après avoir fait quatre ou cinq tours con ques, le gros inteſtin revient ſur lui-mê faiſant des circonvolutions inverſes, qu toujours en croiſſant, & dont la dernière, grande, a lieu près de l'inteſtin grêl. Cett mière partie du colon, en partant du cœcu minue inſenſiblement de volume; elle co enſuite à peu près la groſſeur de l'inteſtin offrant cependant de temps en temps des ine dans ſon diamètre.

Les fibres longitudinales de la membran culeuſe du colon ſont diſpoſées par larges qui laiſſent de petits intervalles, où paroiſſ fibres circulaires de la ſeconde couche, d faiſceaux ſont plus forts. (*Cuvier.*)

La membrane interne en eſt liſſe & ſans (*Idem.*)

Vers la fin du rectum, dont les parois ſont plus fortes que celles du colon, la membran queuſe forme des plis longitudinaux & parai &, très-près de l'anus, des rides circulai concentriques. (*Idem.*)

Le rectum ſe rétrécit vers ſa termin (*Camper.*)

1027. *L'anus.* Il eſt entouré de beauco glandes. (*Idem.*)

## Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon.* Il s'étend ſur to inteſtins juſqu'à la veſſie. (*Daubenton.*) Il point à la rate; il s'attache dans toutes les ſci des eſtomacs qu'il reunit, & ſe termine au Il offre trois portions: 1°. une qui va du fu panſe; 2°. une qui, des ſurfaces inferieure & rieure de la panſe, ſe porte d'une part au cé terne de la caillette, & de l'autre à la part colon qui termine les circonvolutions con ques de cet inteſtin: cette derniere portion etendue que les autres, forme une enveloppe contient le ſac droit de la panſe & qui tient lette attachée ſur ce ſac; 3°. enfin, une p qui s'étend de la petite courbure de la caille

(1) Voyez la *Méchanique des animaux*, page 438.

au réſeau & même à l'extrémité antérieure ſe. (*Girard.*)

*Sa cavité.* Elle eſt extrêmement grande; ferme les quatre eſtomacs, le duodénum ıcréas.

*Le méſentère.* Peu étendu, il eſt fixé aux s dans un fort court eſpace. Les tours con- es du colon occupent particulièrement le ſon diſque. Celui-ci eſt borde par la plus ›artie de l'inteſtin grêle, qui va s'inſérer ım, après avoir fait un tour concentrique ier, & beaucoup moins ſinueux que lui.

### Section neuvieme.

*Le foie en général, ſa poſition, &c.* Le foie grand relativement à l'animal. (*Camper.*) cé du côté droit, entre le diaphragme & et. Sa couleur eſt noirâtre. Son poids va- pt à dix livres dans le bœuf adulte.

*Ses lobes.* Ils ſont au nombre de trois, deux & un petit. Les deux grands ſont à côté l'autre; le petit eſt logé ſous la partie poſ- du grand lobe droit, touche au bord an- lu rein, & en porte l'impreſſion de même rand lobe droit. C'eſt entre ce lobule & ›oſtérieur qu'eſt ſituée la véſicule du fiel. entre les deux grands lobes, au-deſſus de poſtérieure du foie, une éminence que ırroit prendre pour un quatrième lobe.

*Ses veines.* La veine ombilicale s'inſère droit, ſous le lobule.

*La véſicule du fiel en général.* Elle eſt pyri- ı très-vaſte.

*Les canaux hépatiques & cyſto-hépatiques.* niers ont été obſervés dans le bœuf par s anatomiſtes.

& 1065. *Le conduit cholédoque.* Il s'ouvre luodénum aſſez loin de la caillette. (*Camp.*)

. *La bile, ſa nature.* Elle eſt fort abon- communément limpide & d'une teinte très-foncée. Sa ſaveur eſt exceſſivement ı légèrement ſucrée; ſon odeur eſt foible- ıuſéabonde; ſa peſanteur ſpécifique eſt de à 6.° du thermomètre centigrade. Suivant nard, elle renferme :

| | |
|---|---|
| ..... | 700 parties. |
| ère réſineuſe verte..... | 15 |
| mel..... | 69 |
| ère jaune. | Quantité variable. |
| e..... | 4 |
| ›hate de ſoude..... | 2 |
| o-chlorates de potaſſe & de ıde..... | 3,5. |
| te de ſoude..... | 0,8. |
| phate de chaux..... | 1,2. |
| e de fer. | Quelques traces. |
| | 800 parties. |

M. Vogel y admet en outre l'exiſtence de l'acide carbonique & du ſoufre.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa poſition, &c.* Elle eſt ſituée ſur la partie gauche de la panſe & s'étend obliquement de derrière en devant & de haut en bas. Ses deux extrémités ſont arrondies & preſque ſemblables. Elle tient au diaphragme par des replis du péritoine.

Elle eſt griſeau dehors & d'un rouge-noirâtre en dedans.

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa forme, &c.* Il a la figure d'une loſange dont les angles latéraux ſe prolongent & forment de chaque côté une branche aſſez longue; celle qui eſt à droite aboutit au duodénum. Il eſt d'un petit volume.

1079. *Le conduit pancréatique.* Il s'ouvre dans le canal cholédoque.

## Fonction sixième.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules rénales en général.* Elles ſont plates, triangulaires, plus longues que larges.

1097. *Leur cavité.* Elle eſt nulle. (*Cuvier.*)

1101. *Les reins en général, leur poſition, &c.* Ils ſont plus épais que dans le cheval; le gauche a trois faces. Ils ſont partagés en lobules qui ont chacun un baſſinet & un canal excréteur. Au lieu de ſciſſure, ils ont une grande cavité oblongue, dans laquelle on trouve les canaux qui viennent des baſſinets, & qui, en ſe portant en arrière, ſe réuniſſent de proche en proche, de manière qu'au ſortir de la cavité, ils ne forment plus qu'un ſeul canal qui gagne la veſſie. Ces petits lobes ſont au nombre de vingt-ſix à trente. Ils ſont arrondis à l'extérieur.

Le rein droit eſt plus avancé que le gauche. (*Daubenton.*)

1116. *La veſſie urinaire en général.* Elle eſt ovale dans le taureau & preſque ronde dans la vache. (*Idem.*)

## Fonction septième.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* La vache eſt à dix-huit mois en pleine puberté, & le taureau à deux ans. (*Buffon.*) Ils ſont dans leur grande force depuis trois ans juſqu'à neuf. (*Idem.*)

1131. *La ſaiſon des amours.* Le printemps eſt la ſaiſon où les vaches ſont le plus communément en chaleur; la plupart, dans nos contrées, reçoivent le taureau & deviennent pleines depuis le 15 avril juſqu'au 15 juillet; mais il ne laiſſe pas d'y en avoir beaucoup dont la chaleur eſt plus tardive, & d'autres dont la chaleur eſt plus précoce.

Les ſignes de chaleur de la vache ne ſont point équivoques; elle mugit alors très-fréquemment & plus violemment que dans les autres temps; elle ſaute ſur les vaches, ſur les bœufs & même ſur les taureaux; la vulve eſt gonflée & proéminente au dehors. (*Buffon.*)

## SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il pend en avant du baſſin, entre les cuiſſes.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont ovoïdes, deux fois plus longs que larges, & deux fois plus larges qu'épais.

1141. *Leur ſubſtance.* Compoſés d'une ſubſtance ferme, brunâtre dans l'adulte, jaunâtre dans la vieilleſſe, ils ont dans leur centre un noyau blanc & longitudinal. (*Daubenton.*) Ce noyau n'eſt autre choſe que le corps d'Hyghmore, ou l'eſpèce de réſervoir où eſt exhalée la liqueur ſpermatique à mesure qu'elle eſt ſecretée.

1143. *Le corps d'Hyghmore.* Il envoie au dehors pluſieurs petits conduits très-fins, qui ſe réuniſſent pour former l'épididyme.

1144. *L'épididyme.* Il eſt couché le long du bord ſupérieur du teſticule; ſes extrémités ſont plus volumineuſes que ſon corps.

1146. *Le canal déférent.* Il ſe dilate ſubitement lorſqu'il arrive à la hauteur des proſtates, en même temps que ſes parois prennent plus d'épaiſſeur. (*Cowper.*)

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles manquent, malgré l'aſſertion de Daubenton, qui paroît avoir pris pour elles les proſtates.

1154. *La verge en général.* Elle eſt aplatie, longue & peu volumineuſe. Logée ſous la ligne médiane de l'abdomen, depuis la ſymphyſe des pubis juſqu'auprès de l'ombilic, dans un fourreau formé par l'extenſion de la peau du ventre, elle éprouve, dans l'état de repos, une inflexion bien marquée, en même temps que la partie antérieure ſe replie en ſpirale.

1158. *Le corps caverneux.* Il eſt découvert de chaque côté de la ligne médiane à la face inférieure à la base des os ſcrotaux; il eſt peu caverneux & entouré d'un épais ligament, formé d'un tiſſu dense, ferme, extrêmement reſſerré.

A l'endroit où la verge éprouve une inflexion dans ſon fourreau, on voit s'épanouir, en s'étendant juſqu'au prépuce, deux cordons qui naiſſent des premières vertèbres coccygiennes, embraſſent l'anus, & ſe réuniſſent au-deſſous de cette ouverture. Ils ſont aplatis & ligamenteux.

1163. *Le gland & le prépuce.* Le gland eſt conique & un peu déprimé; ſon extrémité eſt recourbée en deſſous, vers l'orifice de l'urètre. (*Daub.*)

L'ouverture du prépuce eſt garnie de longs poils. Cette eſpèce de poche eſt en outre pourvue de deux *muſcles rétracteurs* qui s'étendent ſous l'abdomen & aux environs de l'anus.

1167. *Les glandes proſtates, les glandes de Cowper, les glandes de Littre en général.* Les proſtates ſont au nombre de deux & très-grandes; leurs lobules ſont diſtincts; chacun d'eux renferme une petite cavité qui s'ouvre dans une cavité centrale, plus grande & commune. Celle-ci ſe transforme en un canal membraneux qui s'ouvre dans une lacune aſſez grande du veru-montanum, en arrière de l'orifice du canal déférent.

Les glandes de Cowper ſont enveloppées par un muſcle épais.

1177. *L'os de la verge.* Il manque.

1180. *Le fluide des proſtates.* Il eſt jaunâtre. (*Daubenton.*)

## SECTION TROISIEME.

1190. *La vulve.* Elle eſt très-rapprochée de l'anus & a peu de longueur.

1195. *Le clitoris.* Son gland eſt peu ſaillant, & forme une éminence de quelques lignes de longueur ſeulement.

1201. *Le prépuce du clitoris.* Il n'eſt point apparent. Au-deſſus du clitoris eſt un petit orifice qui conduit dans une cavité aſſez étendue, & de l'autre côté un enfoncement aſſez profond. (*Daub.*)

1213. *Le vagin en général.* Il offre pluſieurs rides longitudinales; ſa partie antérieure eſt la plus étroite, comme dans la jument.

1221. *Le col de l'uterus.* Sa plus grande épaiſſeur eſt formée de fibres de même nature que celles de la matrice de la femme, & qui fourniſſent de la ſemme à l'analyſe chimique. Elles ſont blanches & leur tiſſu eſt ferme & reſſerré. (*Cowper.*)

1224. *L'orifice de l'uterus.* Il eſt enforcé au milieu d'un double ou triple rang de tubercules aſſez gros qui l'environnent de toutes parts. Il eſt arrondi. (*Daubenton.*)

1227. *Les ligamens ronds.* Il eſt aſſez ordinaire de voir des fibres charnues entrer dans leur compoſition.

1238. *Les*

1238. *Les ligamens larges de l'utérus.* Ils renferment évidemment des fibres muſculaires entre leurs lames. Ces fibres forment différens faiſceaux dont un, plus fort que les autres, s'étend de l'ovaire au col de l'utérus, & doit les rapprocher. Il y a de plus des fibres tranſverſales qui vont d'une corne à l'autre, dans leur premier tiers. (*Cuvier.*)

1246. *L'ovaire en général.* Il eſt parſemé de petites taches, dont les unes ſont rouges & les autres bleues.

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* Elle dure neuf mois. La vache met bas au commencement du dixième. (*Buffon.*)

La vache eſt aſſez ſujette à avorter lorſqu'on ne la ménage point. (*Idem.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* La vache ne fait qu'un veau à chaque portée.

1258. *Le chorion.* Cette membrane, plus ferme dans la vache que dans la jument, enveloppe l'amnios auquel elle eſt unie. Elle ſe propage dans toute la cavité de l'utérus & ſoutient les vaiſſeaux ombilicaux qui forment les placentas accolés aux cotylédons. C'eſt entr'elle & l'amnios que ſe trouve renfermée l'allantoïde.

1260. *L'allantoïde.* Elle paroît être une continuation de l'ouraque, qui, au ſortir de l'abdomen, prend beaucoup de volume. En partant de l'extrémité de ce conduit, elle forme deux longues branches cylindriques, qui ſe gliſſent entre le chorion & l'amnios, & ſe terminent en cul-de-ſac, par une extrémité arrondie, l'une dans la corne droite & l'autre dans la corne gauche de l'utérus. Ces branches ſont toujours d'une longueur inégale, parce que celle qui ſe prolonge dans une des cornes avec les membres poſtérieurs du fœtus, eſt plus longue que l'autre. Lorſque le terme du part eſt arrivé, l'allantoïde eſt très-étendue; il n'eſt pas facile alors de l'enfler en entier ſans la déchirer.

1261. *L'eau de l'amnios.* Elle a une couleur rouge-fauve, une ſaveur acide mêlée d'amertume, une viſcoſité marquée; ſa peſanteur ſpécifique eſt de 1,028; elle rougit fortement l'*infuſum* de tournéſol & précipite abondamment par l'hydro-chlorate de baryte; l'alkool en ſépare une matière rougeâtre très-abondante.

Elle eſt formée, d'après MM. Vauquelin & Buniva, d'eau, d'une matière animale particulière, jaunâtre, viſqueuſe, extractiforme, très-ſoluble dans l'eau, incryſtalliſable & inſoluble dans l'alkool, d'acide amniotique, de ſulfate de ſoude, de phoſphate de chaux & de magnéſie.

1262. *L'hippomanès.* Suivant Bourgelat, on obſerve quelquefois dans la vache, des concrétions formées par l'hippomanès, comme dans les jumens. Quelques autres auteurs affirment le contraire. Daubenton (1) cependant a décrit avec ſoin un de ces dépôts.

1263. *Le placenta & les cotylédons.* Les membranes du fœtus, qui s'étendent dans les cornes de l'utérus, n'y adhèrent point, comme chez la jument, par des rugoſités; c'eſt au contraire par de petits placentas qui ſont ſéparés les uns des autres & diſtribués à différentes diſtances; on en compte quelquefois plus de cent pour un embryon. Ils correſpondent à des tubercules ovales de l'intérieur de l'utérus & les embraſſent; c'eſt cet aſſemblage d'un tubercule de l'utérus environné par un tubercule du chorion, qu'on appelle *cotylédon.* Chaque cotylédon attache donc le chorion à l'utérus lorſque le fœtus a pris quelque volume; alors ſi on ſépare le chorion de l'utérus, les cotylédons ſe partagent en deux parties, & l'on voit que les tubercules du chorion ſont hériſſés de petits prolongemens qui pénètrent dans des cavités des tubercules de l'utérus. Ces tubercules ſe détachent naturellement lorſque la vache met bas, & ceux qui reſtent dans l'utérus s'oblitèrent par la ſuite & s'effacent en entier. (*Daubenton, Bourgelat, &c.*) A l'époque du part, ils conſtituent des corps ſphériques, de groſſeur différente, qui ne tiennent à l'utérus que par un pédicule.

1265. *L'épichorion* ou *la membrane caduque.* Elle eſt tomenteuſe & recouvre tous les points où le chorion eſt dépourvu de placenta.

1275. *Le thymus dans le veau.* Il eſt très-volumineux.

1281. *Le foie dans le veau.* Il eſt analogue à celui du bœuf, mais il eſt plus gros proportionnément.

1287. *Les eſtomacs dans le veau.* La panſe eſt un peu plus grande que les autres eſtomacs dans le fœtus, mais elle devient plus petite qu'eux durant l'allaitement, parce que les autres prennent de l'accroiſſement, tandis qu'elle reſte dans le même état. Ce n'eſt que lorſque l'animal prend des alimens ſolides, qu'elle acquiert toutes ſes dimenſions. Avant cette époque, la caillette a des dimenſions plus grandes que celles qu'elle aura par la ſuite, & elle eſt remplie de lait caillé; on trouve fort peu de celui-ci dans les autres eſtomacs.

1299. *Les reins & la veſſie dans le veau.* Les reins ſont, comme ceux du bœuf, compoſés de pluſieurs lobes ſéparés & arrondis.

La veſſie eſt cylindrique.

(1) *Mémoires de l'Académie royale des Sciences* pour l'année 1752.

1301. *Les extrémités en général.* La corne des pieds, dans le fœtus du taureau, eſt blanche, bien formée, & cannelée tranſverſalement autour des pieds. Il y a une ſorte de ſillon aſſez profond dans le milieu du ſabot à l'extérieur.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles, leur nombre, leur poſition, &c.* Les mamelles de la vache, au nombre de quatre, ſont groupées en une maſſe qui, durant l'allaitement, prend un volume conſidérable. Cette maſſe que l'on nomme le *pis*, & de laquelle ſe detachent quatre grands mamelons appelés *trayons*, pend entre les cuiſſes, ſous le pubis, & offre à ſa partie poſtérieure deux tetins, l'un à droite & l'autre à gauche.

1306. *La peau qui les recouvre.* Elle eſt fine & lubrifiée par une humeur ſébacée que verſent à ſa ſurface un grand nombre de follicules. Au-deſſous d'elle eſt une capſule fibreuſe, blanche, denſe, & qui envoie un grand nombre de filamens dans le tiſſu de la glande mammaire.

1308. *La glande mammaire.* Elle eſt molle, blanchâtre & eſſentiellement formée par l'agglomération de lobules jaunâtres, unis par un tiſſu cellulaire ferme & abondant. Ces lobules, qui compoſent eux-mêmes des grains plus petits, fourniſſent des conduits qui ſe dirigent vers la baſe du mamelon, ſe réuniſſent de proche en proche, & ſe terminent par une dixaine de grands canaux qui vont aboutir au bout du mamelon par trois ou quatre ouvertures, dont une, toujours plus grande, eſt ſituée au milieu.

1317. *Le lait en général.* Le lait de vache eſt opaque, blanc, plus peſant que l'eau & d'une ſaveur plus ou moins douce. Suivant M. Berzélius, le lait écreme, d'une peſanteur ſpécifique de 1,033, renferme 928,75 d'eau, 28 de matière caſeuſe avec quelque trace de beurre, 35 de ſucre de lait, 1,70 d'hydro-chlorate de potaſſe, 0,25 de phoſphate de potaſſe, 6,0 d'acide lactique & d'acétate de potaſſe, un atôme de lactate de fer, 0,5 d'un phoſphate terreux.

D'après le même chimiſte, cent parties de crême d'une peſanteur ſpécifique de 1,0244, contiennent 4,5 de beurre, 3,5 de caſeum, 92,0 de petit-lait, dans lequel il y a 4,4 de ſucre de lait & des ſels.

Mais précédemment, Fourcroy & M. Vauquelin avoient reconnu dans le lait de vache la préſence de l'eau, de l'acide acetique libre, du ſucre de lait, d'une matière animale analogue au gluten fermenté, de l'hydro-chlorate & de l'hydro-phthorate ou fluate de potaſſe, & de l'hydro-chlorate de ſoude. Suivant eux, ces principes ſont diſſous dans le lait, qui contient en outre 0,08 de matière butireuſe, 0,006 à 0,007 de phoſphates de magnéſie, de chaux & de fer, ſubſtances qui ſe trouvent ſeulement en ſuſpenſion; il renferme encore 0,1 de caſeum.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

#### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Ils ſont les mêmes que ceux des autres animaux ruminans, & ne conſiſtent qu'en herbages & en foin.

#### Section troisieme.

1326. *La dentition.* Elle a lieu à peu près comme dans le mouton, mais le veau naît le plus ordinairement ſans dents inciſives.

On connoît l'âge du bœuf par les dents & par les cornes; les premières dents de devant tombent à dix mois & ſont remplacées par d'autres plus larges & moins blanches; à ſeize mois, les dents voiſines de celles du milieu tombent & ſont auſſi remplacées par d'autres, & à trois ans, toutes les dents inciſives ſont renouvelées; elles ſont alors égales, longues & aſſez blanches: à meſure que le bœuf avance en âge, elles s'uſent & deviennent inégales & noires. C'eſt la même choſe pour le taureau & pour la vache. (*Buffon.*)

Les cornes tombent à trois ans au bœuf, au taureau & à la vache également, & ſont remplacées par d'autres cornes qui ne tombent plus.

1338. *La vie.* Le bœuf prend en deux ans la plus grande partie de ſon accroiſſement; la durée de ſa vie eſt d'à peu près ſept fois deux ans, c'eſt-à-dire, de quatorze à quinze ans. (*Buffon.*)

---

## ESPÈCE SECONDE.

### Le buffle, *Bos bubalus*, Linnæus.

Le Buffle. Buffon, Hiſt. nat. tom. XI, pl. XXV.

*Bos bubalus. B. cornibus reſupinatis, introrſis, antice planis.....* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 32, ſpec. 4.

*Bos bubalus. B.....* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 26, ſpec. 5.

### GÉNÉRALITÉS.

Le buffle eſt originaire de l'Inde; il a été introduit en Egypte, en Grèce & en Italie dans le moyen âge, & les Anciens ne l'ont pas connu. C'eſt un animal difficile à dompter, mais d'une

grande vigueur; il habite les lieux marécageux & ſe nourrit de plantes groſſières qui ne ſauroient convenir au bœuf. Sa chair eſt peu eſtimée. Il ne faut point le confondre avec le buffle du Cap, *bos caffer* (*Sparmann*), qui eſt très-grand, d'un naturel exceſſivement féroce, & qui habite les bois de la Caffrerie.

La figure du buffle eſt groſſière & repouſſante, ſon regard ſtupidement farouche; il a les membres maigres & la queue nue, la phyſionomie noire comme le poil & la peau; le corps plus gros & plus court que le bœuf, les jambes plus hautes, la tête proportionnément beaucoup plus petite, les cornes moins rondes, noires & en partie comprimées, un toupet de poil crépu ſur le front; il manque pour ainſi dire de fanon; il a auſſi la peau plus épaiſſe & plus dure que le bœuf; ſa chair eſt noire & dure. (*Buffon.*) Le front du buffle eſt bombé, plus long que large, tandis que celui du taureau eſt concave; ſes cornes, dirigées de côté, ſont marquées en avant d'une arête longitudinale, ſaillante. (*Cuvier.*) Les ouvertures de ſes narines ſont plus obliques de bas en haut que dans le bœuf; ſes oreilles ſont plus longues & plus pointues; ſes yeux placés plus près des cornes & plus loin du bout du muſeau; la queue eſt plus mince que celle du taureau. (*Daubenton.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Le ſquelette du buffle a les plus grands rapports avec celui du taureau.

3. *Les os de la tête en général.* Comparée à celle du bœuf, la tête du buffle eſt plus groſſe; le muffle eſt auſſi plus long, l'extrémité antérieure des mâchoires plus large, le front plus grand & convexe; l'extrémité de la mâchoire inférieure moins relevée; les orbites des yeux ſont plus rondes. (*Daubenton.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles reſſemblent à celles du taureau; il y a huit inciſives inférieures & ſix molaires de chaque côté de chacune des mâchoires. (*Idem.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* L'apophyſe épineuſe de la quatrième eſt fort inclinée en avant. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Il y en a quinze. (*Idem.*)

65, 66, 82 & 83. *Les os du canon.* Ils ſont plus longs à proportion que dans le taureau. (*Idem.*)

### Section seconde.

#### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont noirs & ſecs, & ont une odeur de muſc très-prononcée.

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* Comme le buffle a les jambes plus hautes que le bœuf, il court auſſi plus légèrement que lui. Il nage très-bien & traverſe hardiment les fleuves les plus rapides. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

557 & 558. *L'encéphale en général, ſon poids.* Dans un buffle de onze cent cinquante livres, le cerveau peſoit une livre & le cervelet deux onces trois gros. (*Daubenton.*)

### Section onzieme.

876. *La peau en général.* Elle a une couleur noirâtre ſur tout le corps, excepté aux aînes.

883. *Les poils.* Le poil eſt noir & fort, comme celui qui ſe trouve ſur les côtés du corps du ſanglier; la croupe, la poitrine, le ventre, la plus grande partie des jambes & de la queue ſont ras, & il n'y a que peu de poils ſur le reſte du corps. Les plus grands ſont longs de trois à quatre pouces; ceux du bout de la queue en ont ſept. (*Idem.*) Le toupet & la touffe de poils du bout de la queue ſont communément d'un blanc-jaunâtre.

Les voyageurs font auſſi mention de buffles blancs, gris, roux, &c. M. Pennant (1) donne la figure d'un de ces animaux dont la peau eſt nue & qui ſe trouve dans l'Inde.

885. *Les cornes.* Elles ſont plus groſſes que celles du bœuf, noires, aplaties en devant & en arrière & pointues à l'extrémité. Au ſortir du front, elles s'étendent obliquement en dehors, en bas & en arrière; enſuite elles ſe recourbent en haut & en arrière; la partie antérieure de leur baſe offre quelques éminences tranſverſales & une forte arête ſur ſon côté inférieur; cette arête eſt longitudinale. Ces cornes ſont très-dures; les tourneurs Abyſſins en fabriquent différens ouvrages.

Il y a aux Indes une race de buffles dont les cornes ont juſqu'à dix pieds d'envergure; on l'appelle *arni* dans l'Hindouſtan: c'eſt le *bos arnee*, de Shaw.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

916. *Le poumon droit.* Il n'eſt compoſé que de

(1) *Synopſ. Quadrup.*, vol. II, fig. 1.

deux lobes, un grand qui correſpond aux trois lobes de celui du bœuf, rangés de file, & un petit placé près de la baſe du cœur. (*Daubenton.*)

917. *Le poumon gauche.* Il eſt d'une ſeule pièce. (*Idem.*)

942. *La voix.* Elle conſiſte dans un mugiſſement épouvantable, d'un ton beaucoup plus grave & plus fort que celui du taureau. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section seconde.

969. *La langue en général.* Les papilles de ſa partie antérieure ſont plus nombreuſes & plus ſouples que celles du bœuf; ſes grains ronds ont une teinte noirâtre, tandis que ceux du bœuf ſont blancs. (*Daubenton.*)

966. *Les glandes.* Celles à calice ont moins d'étendue que dans le bœuf. (*Idem.*)

### Section sixieme.

996. *Les eſtomacs en général.* La panſe eſt énorme & occupe toute la capacité de l'abdomen; le bonnet eſt placé au-devant d'elle, contre le milieu du diaphragme; la caillette ſe trouve à ſon côté droit, & le feuillet ſur la caillette.

L'intérieur de la panſe eſt livide & non point noirâtre, comme dans le bœuf. Ses papilles ſont plus ſouples & moins larges.

Le bonnet eſt livide. Ses cloiſons ont moins de hauteur que chez le bœuf; elles ſont hériſſées de papilles preſqu'imperceptibles, de même que l'aire des figures.

Le bonnet eſt à proportion plus grand, & le feuillet plus petit que dans le bœuf, relativement aux autres eſtomacs.

Le feuillet eſt livide; il a quarante grandes feuilles, quarante moyennes & quatre-vingt petites.

L'intérieur de la caillette eſt noirâtre. (*Daubenton.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt remarquable en ce que, toutes choſes égales d'ailleurs, il eſt beaucoup plus court que celui du bœuf. Sa longueur, comparée à celle du corps, eſt :: 12,5 : 1 à peu près.

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans un buffle diſſéqué par Daubenton, & de la taille de huit pieds deux pouces, l'inteſtin grêle avoit ſoixante-dix pieds de longueur, depuis le pylore juſqu'à l'anus. Il offroit à peu près le même calibre.

1022. *Le cœcum.* Il avoit un pied trois pouces de longueur, & ſa circonférence ſe balançoit entre ſeize & huit pouces.

1024. *L'appendice cœcal.* Il manque.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* La longueur de ces deux inteſtins réunis étoit de trente pieds. Le colon étoit, à ſon origine, auſſi gros que le cœcum; ſa groſſeur diminuoit peu à peu ſur la longueur de deux pieds; il avoit enſuite à peu près le même diamètre juſqu'au rectum.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt plus volumineux que celui du bœuf, mais ſa forme eſt la même; ſa couleur eſt plus foncée au dehors, mais ſurtout au dedans. (*Daubenton.*)

1067. *La bile.* Elle eſt d'une teinte orangée noirâtre. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle reſſemble à celle du bœuf pour la forme & la couleur, mais elle eſt plus noirâtre à l'intérieur. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général.* Le rein droit étoit plus avancé que le gauche de la moitié de ſa longueur; il avoit auſſi beaucoup plus de groſſeur; ils étoient tous deux compoſés de tubercules comme ceux du bœuf. (*Daubenton.*)

### Section troisieme.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Les buffles répandent une odeur de muſc, dont leur chair eſt également imprégnée de la manière la plus marquée.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1132. *Le ſexe maſculin en général.* Le buffle eſt très-ardent en amour; il combat avec fureur pour ſa femelle; & quand la victoire la lui a aſſurée, il cherche à en jouir à l'écart. (*Lettre de M. Cétani à Buffon.*)

1139. *Les teſticules.* Ils ſont plus petits que ceux du taureau. (*Daubenton.*)

SECTION QUATRIEME.

3. *La conception, ſes particularités.* La fé- té de la femelle commence à quatre ans & douze. Quand elle entre en chaleur, elle e le mâle par un mugiſſement particulier, reçoit étant arrêtée, au lieu que la vache le quelquefois en marchant. (*Lettre citée.*)

4. *La geſtation.* Elle dure pendant un an n (*ibidem*); mais à Rambouillet, dernière- on a obſervé qu'elle n'étoit que de dix

femelle produit deux années de ſuite, & ſe la troiſième, pendant laquelle elle de- ſtérile, quoiqu'elle reçoive le mâle. (*Ibid.*)

SECTION CINQUIEME.

7. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a qu'un à e portée; s'il s'en trouve deux, la mort de e eſt preſqu'aſſurée. (*Ibidem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

*LA LACTATION.*

3. *Les mamelles en général.* Dans le buffle ue Daubenton a décrit, les mamelons étoient mbre de quatre, & placés tranſverſalement à côté des autres, tandis que, dans tous res animaux, ils ſont rangés ſur deux files dinales, l'une à droite & l'autre à gauche.

7. *Le lait.* La femelle du buffle fournit plus que la vache. Ce lait eſt fort bon & ſeule- égèrement muſqué, mais ſa blancheur eſt e. On en prépare beaucoup de fromages ie. En Perſe, au rapport de Tavernier (1), des femelles qui donnent juſqu'à vingt- intes de lait par jour.

## FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION TROISIEME.

3. *La vie.* Sa durée eſt à peu près la même elle de la vie du bœuf, c'eſt-à-dire, de à dix-huit ans ordinairement, quoiqu'on es buffles parvenir à vingt-cinq ans.

). *La mort.* Les dents tombent quelque avant cette époque.

yages, liv. I, tome I, page 141.

## ESPÈCE TROISIÈME.

LE YACK, *Bos grunniens*, Pallas.

*Bos grunniens. B. cornibus teretibus introrsùm curvatis, vellere propendente, caudâ undiquè jubatâ.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 32, ſpec. 4.

*Bos grunniens. B.... &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 26, ſp. 4.

*La Vache de Tartarie.* Buffon, édit. de Sonnini, tom. XXIX, pag. 222.

*Le Buffle à queue de cheval.* Supplém. du Journal de Phyſique, année 1782.

## GÉNÉRALITÉS.

LE YACK eſt une eſpèce de petite taille, dont la queue eſt entièrement garnie de longs poils comme celle du cheval, & dont le dos porte une épaiſſe crinière. Sa tête paroît avoir quelques rapports avec celle du buffle.

Ælien a déjà fait mention de cet animal, originaire des montagnes du Thibet. C'eſt avec ſa queue qu'on fait ces étendards qui ſont aujourd'hui en uſage parmi les Turcs pour diſtinguer les officiers ſupérieurs. (*Cuvier.*)

Le yack a, de même que le buffle, le muſeau plus court, plus convexe & plus gros que celui du taureau domeſtique. Les narines ſont preſque tranſverſales; les lèvres très-épaiſſes & pendantes, &, à celle de deſſus, il y a un eſpace nu qui correſpond à la cloiſon des narines. Le ſommet de la tête s'élève en boſſe entre les oreilles. (*Pallas.*)

L'encolure des mâles eſt beaucoup plus groſſe que celle des femelles. Le dos forme, au niveau des épaules, une boſſe peu conſidérable.

## FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Le front, au-deſſous des orbites, eſt plat; le chanfrein eſt convexe; les os des mâchoires ſont plus larges vers les bouts que ceux du buffle. (*Pallas.*)

4. *Les os du crâne en général.* Dans le crâne d'un individu ſans cornes, M. Pallas a obſervé, au défaut des cornes, une protubérance oſſeuſe formée par l'occipital & la portion voiſine des pariétaux, laquelle étoit ſolide dans toute ſon épaiſſeur.

21. *Les dents inciſives.* Il y en a huit à la mâchoire inférieure ſeulement; elles ſont larges & preſqu'égales (*Idem.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſix de chaque côté de chacune des mâchoires. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Il y en a quatorze. (*Pallas.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de quatorze paires. (*Idem.*)

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les mouvemens des yacks ſont bruſques, & leur courſe eſt aſſez rapide. (*Pallas.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Ces animaux ſont d'un caractère féroce, quoique chez les Mongoles on en élève en domeſticité; ils ne ſont qu'indifférens pour leurs gardiens, mais ils ne peuvent ſouffrir les étrangers. Le moindre éclat ſur les habits, ſurtout la couleur jaune ou rouge, les rend furieux. Ils n'aiment point à reſter expoſés à la grande chaleur. (*Idem.*)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Grande, large & hériſſée de poils, elle ſe dirige en bas ſans être pendante. (*Idem.*)

### SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Le poil du corps & de la tête eſt noir, à l'exception du front & de l'épine du dos, ſur leſquels il eſt blanc; le cou a une crinière, & tout le corps, comme celui d'un bouc, eſt couvert d'un poil très-long & qui deſcend juſque ſur les genoux, en ſorte que les pieds paroiſſent très-courts. La queue reſſemble à celle du cheval; elle eſt d'un poil blanc & très-fourni; les pieds de devant ſont noirs, ceux de derrière ſont blancs; ſur les talons de ceux-ci, il y a deux houppes de longs poils, l'une en avant & l'autre en arrière, tandis que ſur les talons des pieds de devant, il n'y a qu'une houppe en arrière. (*Gmelin* (1).) Le ſommet de la tête eſt tout couvert d'une touffe de poils groſſiers & crépus. Des crins extrêmement touffus forment, ſous le cou, une eſpèce de longue barbe. Le tronçon de la queue n'eſt viſible qu'à la baſe, laquelle eſt garnie d'un poil plus court juſqu'à un demi-pied du corps; tout le reſte eſt revêtu de crins qui ont juſqu'à deux pieds de longueu forment une houppe bien touffue & plus que les queues des chevaux les mieux fou (*Pallas.*) Grew a décrit une de ces queues, le crin gris a juſqu'à cinq quarts d'aune de gueur (1); & dans le Muſeum de Londres, conſerve une autre toute blanche, de ſix d'étendue (2).

Comme dans toutes les races d'animau l'homme a réduits en domeſticité, l'on rem dans les yacks des variétés de couleur. (*Pall*

885. *Les cornes.* Elles n'exiſtent point dan les individus. Dans quelques-uns, elles ſon gues, minces, recourbées, ſans arêtes ni a ſement. (*Gmelin.*) D'autres les ont aplat courbées en demi-cercle (3). Leur couleu pas moins ſujette à varier : quelquefois elle blanches comme de l'ivoire.

## FONCTION QUATRIÈM

### *La respiration et la voix*

942. *La voix en général.* Elle reſſemble coup plus au grognement du cochon qu'au ſement du bœuf. (*Gmelin.*) Ce cri grave & notone appartient au mâle comme à la fe mais celui-là le répète plus fréquemmen veaux ne le font entendre que rarement. (*P*

## FONCTION CINQUIÈME

### *La digestion.*

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Du yack qui avoit ſix pieds neuf pouces dep bout du muſeau juſqu'à l'origine de la que longueur du canal inteſtinal étoit d'environ trente pieds. (*Pallas.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Les mâles appro de leurs femelles, la tête avancée, la bo béante, à la manière des buffles, & la queue vée; mais ils ſont extrêmement lourds, & le s'accoupler. (*Idem.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il paroit n'êtr d'un par portée. (*Idem.*)

(1) Nov. *Commentar. Acad. Petropol.*, tom. V. *Petropol*, 1760.

(1) *Muſæum reg. Soc.*, page 26.
(2) Pennant, *Synopſ. of Quadrup.*, page 5.
(3) Witſen, *Nord en ooſt Tartarye*, &c.

## ESPÈCE QUATRIÈME.

AUROCHS ou ZUBR, *Bos urus*, Gmelin.

### GÉNÉRALITÉS.

LEBEN & Gmelin, dans ſa treizième édition *ſième de la Nature de Linnæus*, ont regardé mal comme la ſouche du bœuf domeſtique, e notre taureau à ſon état ſauvage; mais tort. Il s'en diſtingue par ſon front bombé, rge que haut; par l'attache de ſes cornes ous de la crête occipitale, par la hauteur jambes, &c. &c. (*Cuvier.*) Sa taille ap- de celle du rhinocéros & ſurpaſſe celle du domeſtique. Voici les principales dimen- un vieux mâle que Pallas a décrit, & pour il a employé les meſures d'Angleterre :

| | | |
|---|---|---|
| eur totale depuis le bout du muſeau juſ- l'origine de la queue..... | 10p. | 3p. |
| r du train de devant & de celui erriére. ..... | 6 | 0 |
| eur de la tête juſqu'à la nuque... | 2 | 6 |
| grande circonférence..... | 5 | 0 |
| r du muſeau..... | 0 | 8 |
| e entre les cornes..... | 1 | 0 |
| eur des cornes..... | 1 | 0 |
| — des ſabots..... | 0 | 6 |
| — des ergots qui touchent la terre..... | 0 | 3 |
| — du tronçon de la queue... | 2 | 0 |
| — du bouquet qui termine la queue..... | 1 | 4 |

un animal farouche, réfugié aujourd'hui s grandes forêts marécageuſes de la Lithua- s Krapacs & du Caucaſe, mais qui vivoit is dans toute l'Europe tempérée.

### FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

#### Section premiere.

*Squelettologie.*

*es os de la tête en général.* Le front de l'au- ſt un peu moins bombé que celui du buffle, que celui du bœuf eſt plat & même un ncave. Ce même front eſt carré dans le en prenant ſa baſe entre les orbites, ſa eſt à peu près égale à ſa largeur; dans s, en le meſurant de même, il eſt beau- us large que haut.

*es os du crâne en général.* Dans le bœuf, le l'occiput fait un angle aigu avec le front; urochs, cet angle eſt obtus.

41. *Les côtes en général.* Il y en a une paire de plus que dans le taureau.

### FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

#### Section onzieme.

883. *Les poils.* Tout l'avant-train, juſqu'aux épaules, eſt hériſſé de poils longs d'environ un pied, doux & laineux à leur baſe, durs & groſſiers à l'extrémité, & d'une teinte brune en général. Une ſorte de barbe pend ſous la gorge juſqu'au poitrail; le muſeau & le tour des yeux ſont nus (*Pallas*); le reſte de la tête & le cou du mâle ſont couverts par une ſorte de laine crépue (*Cuvier*); tout le tronc, depuis les épaules, de même que les quatre jambes, eſt garni d'un poil fort court, liſſe & d'un brun-noirâtre. Les vaches ont le crin de devant plus court; la barbe qu'elles portent ſous le cou a néanmoins plus de neuf pouces de longueur, & elle paroît d'autant plus conſidérable que l'avant-train eſt moins hériſſé. (*Pallas.*)

885. *Les cornes.* Elles ſont attachées à deux pouces au-devant de la ligne ſaillante la plus élevée de la tête. Il paroît que ſouvent leur pointe eſt dirigée en bas, circonſtance qu'Ariſtote avoit indiquée en parlant de ſon *bonaſus*, & que j'ai pu obſerver ſur l'une des cornes du ſeul ſquelette d'aurochs que j'aie vu.

### FONCTION QUATRIÈME.

*La respiration et la voix.*

942. *La voix en général.* L'aurochs grogne, mais ne mugit point.

### FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il avoit cent cinquante-huit pieds de longueur dans le mâle dont nous avons donné les dimenſions.

#### Section neuvieme.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Sur une des femelles d'aurochs que Pallas a eues à ſa diſpoſition, il a trouvé la véſicule du fiel double, mais contenue dans une même enveloppe péritonéale, avec quatre conduits hépato-cyſtiques. La véſicule gauche avoit moins d'étendue que la droite & s'uniſſoit à elle par ſon col.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les sécrétions particulières à certains animaux.* Les vieux aurochs répandent une forte odeur de muſc (1).

# SIXIÈME GENRE.

## CERF, *Cervus.*

*Des cornes ſolides, ou bois, tombant tous les ans.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE CERF COMMUN, *Cervus elaphus*, Linnæus.

LE CERF ET LA BICHE. Buffon, Hiſt. nat. tom. VI, pl. IX, X & XII.

*Cervus elaphus. C. cornibus ramoſis, totis teretibus, recurvatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 3.

*Cervus elaphus. C. cornibus &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 3.

### GÉNÉRALITÉS.

LE CERF eſt un habitant naturel des forêts de toute l'Europe & de l'Aſie tempérée; ſa chaſſe, dont on a fait le plus noble des exercices, eſt devenue l'objet d'un art qui a une théorie très-étendue, & une langue à part; auſſi les organes du cerf ont-ils reçu tous des dénominations bizarres ou détournées de leur acception ordinaire. (*Cuvier.*)

Les mâles ont la tête ornée d'un bois rameux, qui manque chez les femelles, auxquelles on donne le nom de *biches*; la production de ce bois paroît intimement liée à l'état d'intégrité des parties génitales; car le cerf coupé ne voit plus ſon front ombragé par la ſuite, ſi la caſtration eſt faite au moment de la chute du bois; ſi, au contraire, on pratique cette opération peu de temps après la pouſſe d'un nouveau bois, celui-ci ne tombe plus & perſiſte pendant toute la vie de l'animal. (*Buffon.*)

La taille des cerfs eſt différente ſelon les lieux qu'ils habitent; les cerfs de plaines, de vallées, ou de collines abondantes en grains, ont le corps beaucoup plus grand & les jambes plus l
que les cerfs des montagnes ſèches, ari
pierreuſes; ceux-ci ont le corps bas, co
trapu. Le cerf de Corſe paroît être le plus p
tous ces cerfs de montagnes; il n'a guère
moitié de la hauteur des cerfs ordinaires. (

La deſcription que nous avons donnée
demment de pluſieurs eſpèces d'animaux
nans, nous mettra à même de préſenter l'
mie du cerf avec plus de clarté. Le cerf
moins du taureau que du bélier & du bouc
grandeur de la taille, la forme du muſe
longueur & la qualité du poil; mais ſi l'on
pare la taille légère du cerf à la peſante fig
taureau, on croiroit trouver entre les partie
rieures de ces animaux des différences plu
noncées que celles que nous allons indiqu
un examen attentif, dit Daubenton, on de
convaincu que cet animal qui perce avec t
promptitude le fort des bois, qui s'élanc
tant de rapidité dans les plaines, qui bondi
tant de force & de légèreté, reſſemble be
au bœuf le plus épais, le plus lent & le plu

D'après ce qui précède, on a pu s'a
voir que les naturaliſtes appeloient *bois* les
du cerf; nous conſervons ce terme empr
la vénerie, mais nous rejetons tous ceux
ploient journellement les chaſſeurs, c'eſt-à
les expreſſions de *tête* pour les cornes, de
le front, de *maſſacre* pour la tête, de
pour le corps, de *cimier* pour la croupe, de
pour la peau, de *nerf* pour la verge, de
*tiers* pour les teſticules, d'*éponges* pour
lons, &c. (1).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il a les plus
rapports de conformation avec celui de
du mouton & de la chèvre.

3. *Les os de la tête en général.* La tête d
eſt plus longue & moins épaiſſe que celle d
reau; l'extrémité de la mâchoire ſupérie
plus étroite; la mâchoire inférieure eſt
arquée, & l'occiput beaucoup plus ſaill
plus convexe, quoique plus étroit, relative
la largeur de la tête priſe au niveau des os t
raux. Cette différence de longueur de l'o
vient de ce que les prolongemens de l'os
qui portent les bois, ſont placés plus près d

(1) *Voyez* le Supplément du *Journal de Phyſique* pour l'année 1782.

(1) *Voyez* d'ailleurs tous ces mots dans le Voc
anatomique.

bites que les racines des cornes dans le bœuf. (*Daubenton.*)

Au-devant de chaque orbite, à l'endroit qui correſpond au larmier, il y a un enfoncement aſſez profond.

Au-deſſous du frontal, à droite & à gauche, entre cet os, les os propres du nez & l'os maxillaire ſupérieur, eſt un eſpace vide rempli par des lames oſſeuſes, entre leſquelles ſont des cavités qui pénètrent dans les cornets du nez. (*Daubenton.*)

4. *Les os du crâne en général.* La ſelle ſphénoïdale (*ephippium*) eſt moins enfoncée que dans le bœuf.

Le trou déchiré poſtérieur eſt une fente très-étroite en arrière & arrondie en devant. (*Cuvier.*)

5. *L'os frontal.* Il n'offre point cette éminence que l'on nomme *chignon* dans le bœuf, & qui paſſe tranſverſalement d'une des racines des cornes à l'autre.

Cet os n'eſt point creuſé par des ſinus. (*Cuvier.*)

6. *Le pariétal.* Il eſt ſimple & large; il envoie dans chacune des foſſes temporales un rubin étroit: il eſt ſitué au-devant de la crête occipitale.

7. *L'occipital.* Il forme une arête, à peu près comme dans le chien, & au-deſſous de cette arête, il eſt preſqu'auſſi enfoncé que celui du bœuf. (*Daubenton.*)

9. *Le ſphénoïde.* Il ne paroît point renfermer de ſinus. (*Cuvier.*)

10. *L'ethmoïde.* Les trous de la lame criblée ſont plus grands & plus nombreux que dans les autres animaux herbivores.

17. *Les os propres du nez.* Ils forment au-deſſus de l'ouverture antérieure des narines, une courte avance denticulée.

18. *Les cornets inférieurs.* Les lames qui les conſtituent ſont plus grandes & plus multipliées que dans les moutons. (*Cuvier.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de huit à la mâchoire inférieure. Les deux du milieu ſont beaucoup plus larges que les ſix autres, tandis que dans les bœufs, les quatre moyennes ſont à peu près pareilles.

La mâchoire ſupérieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure ſeulement. L'inférieure n'en offre point. Leur pointe eſt mouſſe.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont ſemblables, pour le nombre & pour la diſpoſition, à celles des autres ruminans.

26. *Les os de l'épine en général.* On compte, dans le cerf, ſept vertèbres cervicales, treize dorſales, ſept lombaires & dix-ſept coccygiennes. (*Cuvier.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* Elles ſont plus alongées que celles du bœuf, ce qui eſt ſurtout remarquable pour les troiſième, quatrième & cinquième. L'apophyſe tranſverſe de la ſeconde eſt plus mince; celle de la troiſième s'étend plus en arrière & en avant; celle de la quatrième eſt moins oblique. (*Daubenton.*)

37. *Le baſſin en général.* Il eſt plus étroit que dans le bœuf. (*Idem.*)

39. *Le thorax en général.* Sa partie antérieure, juſqu'aux quatrième & cinquième côtes, eſt plus ſerrée & plus étroite que dans le bœuf.

40. *Le ſternum.* Sa partie antérieure eſt beaucoup plus aplatie.

41. *Les côtes en général.* Il y en a treize paires.

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* On en compte huit de chaque côté.

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en compte cinq paires.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Sa partie inférieure eſt moins large que dans le taureau.

55. *L'humérus.* L'apophyſe externe de ſa partie ſupérieure eſt beaucoup moins groſſe que les deux internes, ce qui eſt le contraire dans le bœuf. La tubéroſité inférieure eſt plus élancée & en forme de crête. (*Daubenton.*)

56. *L'avant-bras en général.* Ses deux os ſont unis dans preſque toute leur longueur; une fente les ſépare ſeulement l'un de l'autre en haut & en bas.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils ſont les mêmes que dans le bœuf.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* L'os du canon, qu'ils conſtituent, eſt plus long & plus grêle que dans le bœuf.

67. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de deux, compoſés chacun de trois phalanges, moins fortes que celles du bœuf.

87. *Les os ſéſamoïdes.* Dans chacun des ergots, on trouve trois oſſelets placés les uns au bout des autres, comme les phalanges des doigts, & dont le dernier eſt renfermé dans un étui de corne. Tous ces oſſelets ſont aplatis ſur les côtés; le premier eſt le plus petit, & le dernier eſt le plus grand des trois: celui-ci reſſemble à la phalange unguéale.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* La

légèreté des mouvemens du cerf est passée en proverbe. Lorsqu'il est poursuivi, il franchit aisément une haie & même un palis d'une toise de hauteur. Il nage aussi parfaitement bien; on a vu des cerfs traverser de très-grandes rivières & même des bras de mer de plusieurs lieues d'étendue. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section première.

214. *Le cœur en général.* Il renferme deux os qui, par leur position & leur figure, sont semblables à ceux qu'on rencontre dans le cœur du bœuf. Ces plaques osseuses sont plus petites dans la biche. (*Daubenton.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

356. *La sensibilité en général.* Le cerf paroît avoir l'œil bon, l'odorat exquis & l'oreille excellente. Lorsqu'il a mangé, il cherche à se reposer pour ruminer à loisir. Dans le temps du rut, il est si transporté qu'il ne s'effraie ni ne s'inquiète de rien; il est alors très-suceptible de fureur. (*Buffon.*)

### Section première.

[illegible] & 358. *Le cerveau en général, son poids, &c.* L'encéphale pèse la deux cent quatre-vingt-dixième partie du poids total du corps. Sa plus grande largeur est à celle de la moelle alongée prise à sa base [illegible]

### Section septième.

[illegible] *Les yeux en général.* Ils sont éloignés l'un de l'autre.

8[illegible] *Les paupières* [illegible] Elles sont au nombre de [illegible] l'une répond à celle de l'homme; l'autre est celle que les anatomistes ont nommée [illegible] Celle-ci est placée à la partie interne & inférieure de [illegible] est parsemée par un grand nombre de vaisseaux sanguins [illegible] & anastomosés en [illegible] un grand nombre de [illegible] aussi [illegible] [illegible]

regarde comme des vésicules, & qu'il assure avoir distendues en insufflant de l'air par le conduit excréteur.

801. *Le larmier.* Au-dessous de l'angle antérieur de chaque œil du cerf, est une cavité profonde de plus d'un pouce, & ouverte au dehors par une fente large d'environ deux lignes, du côté de l'œil, & longue d'un pouce : elle est dirigée en ligne droite du côté de la commissure des lèvres. La membrane qui tapisse cette cavité est très-fine & plissée dans le fond : elle renferme une sorte de sédiment noirâtre, gras & léger. On donne à ces cavités le nom de *larmiers*, & à la matière qu'elles contiennent, celui de *larme* ou *bézoard de cerf.* Les larmiers existent dans tous les cerfs & dans toutes les biches; mais ils ne sont pas également remplis, & souvent ils ne contiennent presque rien. (*Daubenton.*) J. J. Wepfer (1) a découvert dans les parois du larmier deux petits faisceaux charnus, l'un venant de l'orbite, l'autre de la racine du nez, & fixés tous deux par des fibres tendineuses aux deux lèvres de l'ouverture, comme s'ils étoient destinés à les écarter. Il a décrit également un muscle demi-orbiculaire qui environne le côté de la fente qui est tourné vers le petit angle de l'œil. Enfin, suivant le même anatomiste, le fond de la cavité est occupé par un corps glanduleux, ferme & résistant.

Dans les cerfs privés & vivans, l'ouverture du larmier se rétrécit & se resserre quand on y introduit le doigt ou un stylet. (*Wepfer.*)

8[illegible]2. *Les conduits lacrymaux.*

8[illegible]3. *Le sac lacrymal.*

8[illegible]4 *Le conduit nasal.*
Ils existent comme dans l'homme.

8[illegible]8. *Le tapis.* Il est d'un bleu argenté, changeant en violet.

822. *La pupille.* Elle est oblongue transversalement.

### Section huitième.

8[illegible] *L'oreille externe en général, sa forme.* Elle est presque droite, relevée & [illegible] longue [illegible] les vieux cerfs & dans les biches âgées, elle est bordée de noir. (*Daubenton.*)

### Section onzième.

8[illegible] *Le poil.* Le pelage du cerf est [illegible] & [illegible] avec une ligne dorsale noirâtre, & de chaque côté une rangée de petites taches fauves [illegible] de l'épine, en hiver, il est d'un brun uniforme; la croupe & la queue [illegible]

[illegible]

(1) [illegible] Ephem. Nat. Curios., dec. 2, ann. [illegible]

pâle en tous temps. Le très-vieux cerf noircit, & les poils de ſon cou s'alongent & ſe hériſſent.

De chaque côté du chanfrein, près de l'ouverture du larmier, le poil eſt diſpoſé en épi, comme celui qui eſt ſur le front du cheval. Il y a ſur la face extérieure de la partie ſupérieure du canon des jambes de derrière, un petit bouquet de poil, auquel on a donné le nom de *broſſe*. (*Daubenton.*)

Le faon a, comme le marcaſſin, en naiſſant & même dans le ventre de la mère, une livrée qu'il perd à l'âge d'environ neuf mois.

885. *Les cornes.* Les mâles ſeuls portent les cornes que l'on appelle *bois*: elles ſont entièrement ſolides, & ne ſont plus des étuis d'une ſubſtance particulière, qui enveloppent des chevilles oſſeuſes, comme dans les bœufs, les chèvres, &c. L'os frontal préſente ſimplement dans le faon, au lieu de ces chevilles, deux protubérances qui commencent à paroître à l'âge de ſix mois; bientôt ces protubérances croiſſent, s'alongent & deviennent cylindriques; on les appelle alors *couronnes*; elles ſont terminées par une face concave, ſur laquelle poſe, plus tard, l'extrémité du bois.

Celui-ci, dans ſon état parfait, eſt un véritable os, & par ſon tiſſu, & par ſes élémens; ſa partie extérieure eſt dure, compacte, fibreuſe; l'interne eſt ſpongieuſe, très ſolide, ſans grands vides, ſans cavité médullaire & ſans ſinus. Sa baſe adhère & fait corps avec l'os frontal, de manière qu'à certaines époques on ne pourroit point déterminer dans leur tiſſu intérieur de limite entre l'un & l'autre; mais la peau qui recouvre le front ne va point au-delà de la couronne; un bourrelet oſſeux & dentelé l'arrête, & il n'y a ſur ce bourrelet & ſur le reſte du bois, ni peau ni périoſte. On y voit ſeulement des ſillons plus ou moins profonds, qui ſont les veſtiges des vaiſſeaux qui rampoient à ſa ſurface lorſqu'il étoit encore mou. (*Cuvier.*)

Ce bois, ainſi dur & nu, ne demeure jamais qu'une année ſur la tête du cerf. Lorſque ſa chute eſt prochaine, on voit, en le ſciant longitudinalement, une marque de ſéparation rougeâtre entre lui & la proéminence de l'os frontal qui le porte. Cette marque devient de plus en plus forte, & l'adherence ſe détruit. Alors le choc le plus léger fait tomber l'un & l'autre de ces bois à deux ou trois jours de diſtance au plus.

A cette époque, la protubérance reſſemble à un os rompu ou ſcié en travers. La peau du front la recouvre bientôt: & lorſque le bois repouſſe, on voit s'elever un tubercule qui eſt & qui demeure couvert par une production de cette peau, juſqu'à ce qu'il ait acquis ſon parfait accroiſſement. Pendant tout ce temps, ce tubercule eſt mou & cartilagineux. Sous la peau rampent des vaiſſeaux ſouvent gros comme le petit doigt, qui pénètrent dans tous les ſens la maſſe du cartilage. Celle-ci s'oſſifie petit à petit, en même temps que le bourrelet de ſa baſe, entre les dentelures duquel paſſent les vaiſſeaux, ſe développe & s'agrandit, ce qui reſſerre les vaiſſeaux & enfin les oblitère. Alors la peau & le périoſte du bois ſe deſſèchent, meurent & tombent, & l'os, ſe trouvant à nu, ne tarde pas à tomber lui-même pour renaître de nouveau, & toujours plus conſidérable. (*Idem.*)

Le premier bois que porte le cerf ne ſe forme qu'à ſa ſeconde année; il n'a qu'une ſimple tige ſur chaque couronne, ſans aucune branche.

A la troiſième année, le bois pouſſe toujours cylindrique, & chaque perche jette deux ou trois branches que l'on appelle *corps* ou *andouillers*.

Le bois de la quatrième année porte trois andouillers d'un côté & trois ou quatre de l'autre, car le nombre n'eſt pas fixe.

A cinq ans, le jeune cerf peut porter de huit à douze andouillers.

A meſure que l'animal avance en âge, le bois eſt plus haut & plus ouvert, c'eſt-à-dire que les perches ſont plus éloignées l'une de l'autre; les andouillers ſont plus longs, plus gros & plus nombreux; le bois entier eſt en ſomme plus volumineux. Cependant à tout âge il arrive dans ces parties des variétés qui dépendent de la nourriture que trouve le cerf & du climat ſous lequel il vit.

On appelle *maître andouiller* celui qui eſt le plus voiſin de la couronne; il ſort du côté antérieur de la perche, s'étend en avant & ſe recourbe un peu en haut & en dehors; ſur chaque perche, il y a deux autres andouillers qui ont à peu près la même direction; mais le ſecond eſt ordinairement plus près du premier que du troiſième, & celui-ci eſt preſqu'à égale diſtance de la baſe & du ſommet du bois. Ce ſommet eſt bifurqué dans les jeunes cerfs; mais, plus tard, l'endroit de la bifurcation s'élargit comme la paume de la main en quelque ſorte, & voilà pourquoi on le nomme *empaumure* en terme de vénerie. Chaque perche ſe termine alors au-deſſus de l'empaumure par des andouillers dont les principaux ſont dirigés obliquement en dedans, & les autres en avant: il y en a auſſi qui penchent en arrière & quelquefois en dehors. Dans les bois qui portent vingt-quatre andouillers, il doit s'en trouver neuf ſur l'empaumure de l'une des perches au moins. Il arrive quelquefois, mais très-rarement, qu'il ſe forme une ſeconde empaumure à l'extrémité du troiſième andouiller. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

890. *Le cartilage thyroïde.* Les cornes antérieures ſont fort longues & les poſtérieures preſque nulles. (*Cuvier.*)

909. *L'épiglotte.* Elle eſt recourbée & échancrée à ſon extrémité. (*Daubenton.*)

910. *Les rubans vocaux.* Leur bord ſupérieur eſt libre & tranchant, tandis que dans les bœufs il n'eſt pour ainſi dire pas diſtinct.

911. *Le ſac thyroïdien*, qui exiſte dans le renne, manque ici.

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont ſemblables à ceux du bœuf, mais les ſciſſures qui en ſéparent les lobes paroiſſent un peu moins profondes.

941. *La voix.* Les cerfs *raient* ou crient d'une voix forte, ſurtout dans le temps du rut. Ils ont la voix d'autant plus groſſe, plus forte & plus tremblante qu'ils ſont plus âgés : les biches ont la voix plus foible & plus courte; elles raient de crainte & non d'amour. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### DE DIGESTION.

### SECTION PREMIERE.

951. *Les dents* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *La ratine.* Il a une teinte noire & dix-huit ou dix-neuf lames ſéparées par des arêtes dentelées & interrompues dans leur milieu par un ſillon longitudinal. (*Daubenton.*)

### SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Sa partie antérieure eſt parſemée de petits tubercules blancs & garnie de papilles fort menues, très-courtes & à peine ſenſibles. Les papilles ſont un peu plus groſſes, mais moins nombreuſes vers la partie poſtérieure, où l'on voit des glandes en lieu comme ſur la langue du bœuf. On remarque auſſi des tubercules parmi les papilles de la partie poſtérieure de la langue. (*Id.*)

### SECTION SIXIEME.

960. *Les glandes en général.* Ils ſont en nombre de quatre comme dans le bœuf. Ils ont à peu près la même figure & la même ſtructure, excepté la partie qui recouvre la [illegible] qui eſt plus épaiſſe à proportion & couverte de plus de glandes, tandis qu'il n'y en a que peu dans le bœuf. Ses [illegible] ſont en moins grand nombre, ce qui fait que le bœuf en a de plus grandes & moins nombreuſes. (*Daubenton.*)

### SECTION SEPTIEME.

962. *Le canal alimentaire en général.* Il eſt moins à proportion du bœuf dans ſa ſtructure & ſa longueur. Son [illegible] eſt à proportion du corps [illegible]

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans un cerf de ſix [illegible] quatre pouces de longueur, il avoit trente-pieds de longueur, depuis le pylore juſqu'au cum. Sa circonférence étoit à peu près la m dans toute ſon étendue. (*Daubenton.*)

1022. *Le cæcum.* Il avoit ſeize pouces de gueur; ſa circonférence étoit de neuf à pouces. (*Idem.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* La long de ces deux inteſtins réunis étoit de vingt pieds. Leur circonférence ſe balançoit entre huit lignes & huit pouces. (*Idem.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Livide au dedans dehors, il eſt placé & conformé comme celu bœuf.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque.

### SECTION DIXIEME.

1058. *La rate.* Elle eſt ovale; ſon grand mètre s'étend obliquement de haut en bas & derrière en devant. Elle eſt de la couleur du f

### SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas.* Il eſt analogue à celui bœuf.

## FONCTION SIXIÈME.

### LES SÉCRÉTIONS.

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Ils ont beaucoup rapports avec ceux des moutons pour la poſi reſpective, l'étendue du baſſinet, &c. Ils ſont point parvenus en lobules comme ceux du bœ

1103. *La veſſie urinaire en général.* Elle eſt allongée & courbée, de façon que [illegible] touche au pubis retire en dedans, tandis q [illegible] ſenſiblement plus bas & que la face ſupérieure convexe. (*Daubenton.*)

Dans la biche, ce réſervoir eſt ovoïde. (*Id.*

### SECTION TROISIEME.

[illegible] particulières à certains [illegible] cerfs, dans le temps du rut, répand [illegible] une [illegible] odeur.

## FONCTION SEPTIÈME.

### LES GENÉRATIONS.

1120. *Les ſexes en général.* Le cerf eſt un [illegible]

r à l'âge de dix-huit mois, & cependant
e pris alors qu'environ la moitié ou les
de ſon accroiſſement. (*Buffon.*)

*a ſaiſon des amours.* Le rut, pour les
, commence au premier de ſeptembre
s le vingt; pour ceux d'un moyen âge,
ce vers le dix de ſeptembre & ſe ter-
les premiers jours d'octobre; enfin,
unes cerfs, il dure du vingt ſeptembre
octobre.
de même des biches; c'eſt par les vieilles
ience le rut; les jeunes n'entrent en
e plus tard.
hes préfèrent les vieux mâles, parce
plus chauds & plus ardens que les jeunes.

SECTION PREMIERE.

*e ſcrotum.* Il exiſte.

*es teſticules en général.* Ils ſont conſtam-
dans le milieu du ſcrotum, l'un en
ıre en arrière; dans quelques ſujets,
icule droit qui eſt en avant; chez d'au-
le gauche. Dans tous, ils ſe touchent
, & ils ſont réunis lâchement par une
cellulaire. (*Daubenton.*)
beaucoup plus petits à proportion que
ureau, mais ils ont la même figure & la
eur.

*e corps d'Hygmore.* Il eſt diſpoſé comme
reau.

*es véſicules ſéminales.* Elles manquent.

*a verge en général.* Elle ne forme point
ſon fourreau.

*e gland & le prépuce.* Le gland diffère
pour la figure de celui du taureau & de
élier. Il eſt à peu près cylindrique & ter-
ıne ſorte de bourrelet pliſſé, & aſſez
ent creuſé dans ſon milieu. L'urètre
côté extérieur de la partie inférieure
relet.
elques poils roux au dedans du prépuce.
*n* )

*es glandes de Cowper.* Elles manquent.

*'os de la verge.* Il manque également.

ECTION TROISIEME.

*e gland du clitoris.* Il eſt enfoncé dans
aſſez profond, ſurtout inférieurement.

*e vagin en général.* Il préſente des rides
les comme celui de la vache.

*e col de l'utérus.* Il eſt fort étroit.

*'orifice de l'utérus.* Il eſt entouré de
. (*Daubenton.*)

1219. *Le corps de l'utérus.* il eſt fort petit. (*Idem.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles tiennent l'une à l'autre dans une aſſez grande étendue; enſuite chacune d'elles ſe recourbe en bas & de côté.

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Les biches portent huit mois & quelques jours. (*Buffon.*)

1255. *Le part.* Elles mettent bas au mois de mai & au commencement de juin. (*Idem.*)

SECTION CINQUIEME.

1256. *Le fœtus & ſes enveloppes en général.* Les enveloppes du fœtus du cerf reſſemblent infiniment à celles du fœtus du taureau.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt ordinairement que d'un & rarement de deux à chaque portée. (*Buffon.*)

1260. *L'allantoïde.* Elle reſſemble à celle de la vache; la liqueur qu'elle contenoit dans une biche pleine, ouverte par Daubenton, étoit laiteuſe & avoit dépoſé un ſédiment de la nature de l'hippomanès : il n'en différoit que par ſa couleur, qui étoit blanchâtre; il avoit la figure d'un ovoïde aplati; ſa conſiſtance étoit très-molle; dès qu'il fut expoſé à l'air, il ſe deſſécha & perdit beaucoup de ſon volume.

1262. *L'hippomanès.* (*Voyez* n°. 1260.)

1263. *Les cotylédons.* Ils attachent le chorion à l'utérus, comme dans la vache; mais ils ſont beaucoup moins nombreux. Dans la biche décrite par Daubenton, il n'y en avoit que cinq dans chaque corne de l'utérus. Ils avoient environ deux pouces de diamètre & quatre à cinq lignes d'épaiſſeur.

1274. *Les yeux du fœtus.* Il ſont fermés; mais la fente des larmiers eſt déjà ouverte.

1287. *Les eſtomacs dans le faon nouveau-né.* Ainſi que dans le veau, la caillette eſt beaucoup plus grande que la panſe. Les trois poches de celle-ci ſont déjà bien formées.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Il eſt de quatre.

1305. *Leur poſition.* Elles occupent la région des aînes.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* La nourriture des cerfs eſt différente ſuivant les ſaiſons; en automne, après le rut, ils cherchent les boutons des arbuſtes verts, les fleurs de bruyère, les feuilles de ronces, &c. En hiver, lorſqu'il neige, ils pèlent les arbres & ſe nourriſſent d'écorces, de mouſſe, &c., & lorſqu'il fait un temps doux, ils vont paître dans les blés; au commencement du printemps, ils cherchent les chatons des trembles, des marſaules, des coudriers; mais en été, ils recherchent les grains, & le ſeigle par-deſſus tous les autres. (*Buffon.*)

### SECTION TROISIEME.

1327. *Le faon.* Il a un plage rayé; il porte la *livrée*, comme on dit en terme de chaſſe.

1328. *La vie.* Comme il eſt cinq ou ſix ans à croître, le cerf vit ſept fois environ cinq ou ſix ans, c'eſt-à-dire de trente cinq à quarante ans. (*Buffon.*) Ce que l'on a dit de la longue vie des cerfs eſt dénué de fondement : ce n'eſt qu'un préjugé qui régnoit dès le temps d'Ariſtote, & qui s'eſt perpétué juſqu'à nos jours.

---

## ESPÈCE SECONDE.

LE RENNE, *Cervus tarandus*, Linnæus.

LE RENNE. Buffon, Suppl. III, XVIII, *bis.*

*Cervus tarandus. C. cornibus ramoſis, recurvatis, teretibus; ſummitatibus palmatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit XIII, gen. 29, ſpec. 2.

*Cervus tarandus. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 4.

## GÉNÉRALITÉS.

LE RENNE eſt un animal ruminant, de la taille du cerf, mais à jambes plus courtes & plus groſſes; les bois exiſtent également dans les deux ſexes; il n'habite que les contrées les plus froides des deux Continens, où il préfere ſurtout les montagnes couvertes de neiges éternelles; il eſt réduit en état de domeſticité chez les Lapons, qui en ont de nombreux troupeaux, & en font leurs bêtes de ſomme & de trait.

Le renne mâle, que Camper a eu occaſion de mesurer à Groningen, avoit quatre pieds huit pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à la naiſſance de la queue. Sa tête étoit longue de treize pouces ſix lignes; les bois avoient un pied de hauteur; le train de devant avoit deux pieds ſix pouces, & celui de derrière trois pieds deux pouces. Enfin, la circonférence du corps étoit de quatre pieds deux pouces.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Les orbites ſont plus ſaillantes, les ouvertures des narines plus longues, la tête & le muſeau plus larges que dans le cerf. (*Daubenton.*)

21. *Les dents inciſives.* La mâchoire inférieure en contient huit, fort petites & iſolées. La mâchoire ſupérieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure; elles ſont très peu volumineuſes. (*Daubenton, Camper*)

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſix de chaque côté, à chaque mâchoire; elles ſont ſemblables à celles des autres ruminans. (*Camper.*)

### SECTION SECONDE.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le renne ne va point par bonds & par ſauts, comme le chevreuil & le cerf; ſa marche eſt une eſpece de trot, mais ſi prompt & ſi aiſé qu'il fait dans le même temps preſqu'autant de chemin qu'eux, ſans ſe fatiguer autant; car il peut trotter ainſi ſans s'arrêter, pendant un jour ou deux. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Comme celui du daim, il ne renferme qu'une ſeule piece oſſeuſe, qui ſoutient la baſe de la valvule ſemi-lunaire de l'aorte, qui eſt oppoſée aux deux autres ſur leſquelles les artères coronaires du cœur prennent leur origine. Elle donne également de la fermeté à la cloiſon inter-auriculaire & à la baſe de la valvule triglochine. (*Camper* (1).)

---

(1) Voyez l'édition de Buffon, donnée par le profeſſeur hollandais Allamand.

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

784. *La vue en général.* L'évêque Pontoppidan (1) assure que le renne a au-dessus des paupieres une petite ouverture dans la peau, par laquelle il voit un peu quand une neige trop abondante l'empêche d'ouvrir les yeux. C'est une assertion erronée, comme l'a démontré Camper, contre l'opinion de Buffon.

788. *La paupière supérieure.* Elle est parfaitement entière & sans aucune apparence d'ouverture. (*Camper*) Elle est garnie de cils longs & noirs.

799. *La membrane clignotante.* Elle est entière aussi & sans aucune perforation. (*Idem.*)

Elle peut couvrir toute la cornée jusqu'au petit angle de l'œil.

801. *Le larmier.* Il a cela de particulier, qu'il tombe en une ligne courbe dans l'œil. (*Allamand, Buffon, Camper.*) L'intérieur en est garni de petits poils (*Camper*), tandis que dans les daims il est parfaitement lisse. Il est rempli de petits grains transparens, d'une matiere résineuse & jaunâtre.

821. *L'iris.* Cette membrane est d'un brun-noir. (*Camper.*)

822. *La pupille.* Elle est oblongue transversalement.

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Il est fort large, comme celui du bœuf. Les ouvertures des narines sont fort éloignées l'une de l'autre.

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Ils sont si fragiles qu'ils se cassent transversalement dès qu'on les tire un peu. Ils sont ondulés, &, au microscope, leur tissu ressemble assez à celui de la moëlle du jonc. (*Hoffberg.*(2), *Camper.*) Le poil de la tête, du bas du cou & des jambes ne présente pas, au reste, la même fragilité; il est, au contraire, comme celui des boucs, lisse, grossier, & pour le moins aussi fort. (*Camp.*)

Le pelage du renne est brunatre en été & presque blanc en hiver; la partie fragile de chaque poil est blanche.

Le poil est très-touffu sur les flancs; sous le cou & sur le poitrail, il est également fort épais & très-long.

La couronne des sabots est de tous côtés recouverte d'un poil fort long.

884. *Les sabots.* D'après le témoignage de tous les voyageurs qui ont visité les regions froides qu'habite le renne, cet animal fait entendre, dès qu'il commence à courir, un craquement singulier, de maniere qu'on diroit que toutes les jointures de ses jambes se déboitent. (*Schœffer* (1), *Hulden, le comte de Mellin, Buffon, Hoffberg, Camper.*) Plusieurs de ces auteurs attribuent ce bruit aux os mêmes de l'animal; mais Hoffberg (2) & Camper paroissent en avoir eu une plus juste idée, en le regardant comme produit par les sabots qui battent les uns contre les autres quand l'animal court.

Dans un renne disséqué par Camper, les bouts des sabots étoient placés en sautoir l'un sur l'autre, à chaque pied; mais à peine pressoit-on le dessous du pied, que les deux sabots se désunissoient. Dans d'autres individus, il a vu que les sabots étoient placés l'un près de l'autre à la vérité, mais qu'ils étoient un peu évasés sur les côtés par lesquels il se regardoient (3).

Outre ces grands sabots, qui sont évasés, les rennes, comme la plupart des cerfs, ont deux autres sabots plus petits, mais assez longs, surtout aux pieds de devant, où leur longueur dépasse de beaucoup celle des postérieurs. C'est sur ces ergots qu'ils portent quand ils se tiennent debout.

885. *Les cornes.* Dans le renne à hure, chacune des perches du bois jette deux andouillers en avant & un petit en arrière; la partie supérieure des perches & tous les andouillers de devant, ou au moins la plupart, forment des empaumures qui ont plusieurs andouillers, comme celle des bois du daim; le premier andouiller est placé à la racine même; le second, un peu plus haut; & le troisieme, à une assez grande distance. Les perches & les andouillers sont aplatis sur les côtés. (*Daubenton.*)

Le premier andouiller s'étend obliquement en avant & en haut; les plans de son empaumure sont verticaux & les petits andouillers de sa partie inférieure descendent fort près des yeux & du museau; le second andouiller s'étend obliquement en dehors & en avant, & le troisieme en arrière & en dedans; la partie de la perche qui soutient ces trois andouillers est oblique en arrière & en dehors; au-dessus du troisième andouiller elle se recourbe obliquement en avant. (*Idem.*)

(1) *Histoire naturelle de la Norwège*, tome II, page 22.
(2) Linnæus, *Amœnitates academicæ*, tome III, p. 14.

(1) *Histoire de la Laponie*, traduite du latin de J. Schœffer. *Paris*, 1678.
(2) *Amœnitat. acad.*, tom. III.
(3) Œuvres de P. Camper, qui ont pour objet l'Histoire naturelle, la Physiologie & l'Anatomie comparée, tome I, page 343.

Il y a de ces bois dont les perches ont plus de quatre pieds de longueur.

Les rennes mâles ſauvages qui n'ont été ni chaſſés ni contraints, & qui ſe nourriſſent largement de lichen, ont un bois ſouvent prodigieux; il s'etend en arrière preſque ſur leur croupe, & en avant au-delà du muſeau. (*Buffon.*)

Nous avons déjà dit que les rennes femelles avoient des bois comme les mâles; ſeulement, dans celles-là, elles ſont plus minces & plus déliées. Les mâles jettent leur bois immédiatement après le rut, c'eſt-à-dire, à la fin de novembre. (*Hoffberg.*) Les femelles le conſervent juſqu'à ce qu'elles aient mis bas, & ſi elles ne produiſent point, elles le perdent en hiver.

Il en eſt des cornes du renne comme de celles du cerf; plus l'animal devient vieux, & plus elles ſe chargent d'andouillers. (*Camper.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

902. *Le ſac thyroïdien.* C'eſt une poche membraneuſe & fort large, placée ſous la peau du cou & qui prend ſon origine entre l'os hyoïde & le cartilage thyroïde, par un canal conique qui va en s'élargiſſant & ſe change en un ſac ſoutenu par deux muſcles plats, minces, larges, alongés, qui naiſſent du bas de l'os hyoïde, deſcendent de chaque côté de ce ſac juſqu'au milieu, où leurs fibres ſe ſéparent & s'épanouiſſent en une membrane charnue.

L'orifice du canal eſt ſitué ſous la baſe même de l'épiglotte, & il admet facilement le bout du doigt. (*Camper.*)

Lorſque l'animal fait ſortir avec force l'air des poumons, cette poche s'enfle & forme une tumeur ſous le cou; les deux muſcles ſervent à la vider, en la comprimant.

906. *La trachée-artère.* Elle eſt extrêmement large. (*Camper.*)

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont très-grands. (*Idem.*) Le gauche a trois lobes & le droit quatre, & chacun de ces lobes eſt compoſé de lobules analogues à ceux des reins du veau. (*Nic. Sténon* (1).)

942. *La voix, ſes particularités.* Elle reſſemble à celle du daim, mais eſt moins forte, quoique plus rauque. (*Le comte de Mellin.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section quatrieme.

9[illegible]. *La glande parotide & le conduit de Sténon.* Ce conduit a une marche analogue à celle qu'il ſuit dans le bœuf. (*Nic. Sténon.*)

#### Section cinquieme.

988. *L'œſophage.* Sa membrane charnue eſt compoſée de deux plans de fibres obliques, à direction oppoſée. (*Idem.*)

#### Section sixieme.

996. *Les eſtomacs en général.* Ils ont la plus grande conformité avec ceux des cerfs & autres animaux de cette eſpèce, en ſorte que le renne doit ruminer comme eux, malgré l'aſſertion contraire de quelques auteurs, comme Tornæus Schœffer, Regnard, Hulden, &c., qui a déjà été combattue par Ray, Buffon, Camper & autres.

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt exactement ſemblable à celui du daim. (*Idem.*)

#### Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie, ſes lobes.* Le foie paroît entier; on obſerve ſeulement deux inciſures, l'une au-deſſus du rein, & l'autre dans le milieu du viſcère. (*Nic. Sténon.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque. (*Camper.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

#### Section seconde.

1094. *Les capſules rénales en général.* Elles ont la forme d'une graine de haricot & le volume d'une olive. Une cavité en occupe le centre. (*Nic. Sténon.*)

1101. *Les reins en général.* Ils ſont oblongs & arrondis (*idem*); leur ſurface eſt liſſe & ſans diviſions. (*Camper.*)

#### Section troisieme.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Dans le temps du rut, les rennes mâles laiſſent exhaler une odeur de bouc très déſagreable. (*Le comte de Mellin.*)

La peau qui attache les deux ergots des pieds de devant & de derrière eſt parſemée de milliers de glandules, qui produiſent probablement une matière oleagineuſe, propre à garantir les parties de l'action de la neige. (*Camper.*)

Les pieds préſentent encore, ſous la peau, à l'endroit où les deux ergots ſont joints enſemble, une gaîne profonde, de la largeur d'un tuyau de

(1) *Acta medica & phil. Hafnienſ.*, vol. I, pag. 274.

lume à écrire, & parvenant juſqu'à l'artion des ergots avec les os du métatarſe & du carpe. Ces gaînes ſont garnies intérieurement ngs poils, & renferment une humeur jaune, ıeuſe & d'une odeur forte. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIEME.

### *La génération.*

31. *La ſaiſon des amours.* Le renne eſt en rut la fin de ſeptembre (*Buffon*) ou au commenent d'octobre, & rentre dans ſon état naturs la fin de novembre. (*Le comte de Mellin.*) mâles pourſuivent long-temps les femelles : d'en jouir. En s'approchant d'elles, ils les ſent de la langue, hauſſent la tête & rayent ne le daim. Ils gonflent en même temps leurs es lèvres & les font tremblotter contre les ves. (*Idem.*)

### Section premiere.

39. *Les teſticules en général.* Ils ſont très-petits paroiſſent point hors du corps. (*Camper.*)

53. *Le prépuce.* Il eſt dépourvu de poils, fort n dedans, & couvert d'une croûte pierreuſe. 1.)

### Section quatrieme.

53. *La conception & ſes particularités.* Le comte ellin a vu une femelle âgée de cinq mois au ſouffrir les approches du mâle & mettre bas, ie ſuivante, un faon très-bien organiſé & ort. Le même obſervateur aſſure que l'accouent n'a jamais lieu que pendant la nuit, & l'opère lentement.

54. *La geſtation.* Elle dure huit mois. (*Schæf.*)

### Section cinquieme.

57. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un à e portée. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

67. *Le lait en général.* Preſque tous ceux qui nné l'hiſtoire du renne prétendent que ſon fournit point de beurre; le comte de Mellin fait traire des femelles qu'on gardoit à edt, trouva leur lait excellent & ayant la de la noix: il en a obtenu un très bon , blanc comme celui de brebis.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

68. *Les alimens en général.* En été, les rennes vivent de boutons & de feuilles d'arbres, plutôt que d'herbes. En hiver, ils creuſent la neige avec leur bois, ſuivant les uns, avec leurs pieds, ſuivant les autres, pour brouter à la ſurface de la terre un lichen très-abondant en Laponie, & qui a même reçu ſon nom de cette particularité. On le nomme *lichen des rennes*; c'eſt la *cladonia rhangiferina* des botaniſtes modernes.

### Section troisieme.

1326. *Le faon du renne.* Il porte la livrée, comme celui du cerf.

1338. *La vie.* Sa durée eſt de quinze à ſeize ans. (*Hoffberg.*)

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

L'ORIGNAL ou ÉLAN, *Cervus alces*, Linnæus.

L'ÉLAN, Buffon, XII, VII, & Suppl. VII, LXXX.

*Cervus alces. C. cornibus acaulibus palmatis, carunculâ gutturali.* Linn. Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 2.

*Cervus alces. C. cornibus acaulibus palmatis, &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 2.

## GÉNÉRALITÉS.

Cet animal habite le nord des deux Continens; en Europe on le nomme vulgairement *elk* ou *elend*, & dans le Canada on l'appelle *orignal*. Grand comme un cheval & quelquefois plus, il a les jambes élevées & le muſeau renflé; une eſpèce de goître lui pend ſous la gorge; ſon poil, toujours très-roide, eſt d'un cendré plus ou moins foncé.

Les élans fréquentent, par petites troupes, les terres baſſes & les forêts humides. Lorſqu'ils courent, leurs ſabots frappent les uns contre les autres & font entendre le même bruit que ceux des rennes.

L'élan eſt remarquable par la longueur du poil, la grandeur des oreilles, la petiteſſe de la queue, & la forme de l'œil dont le grand angle eſt très-fendu; la bouche eſt auſſi beaucoup plus ouverte que dans les autres animaux ruminans. (*Perrault* (1).) Il a beaucoup de force dans les jambes, & d'un coup de pied de devant il peut tuer un homme ou un loup, & même caſſer un arbre. On le dit très-ſujet aux accès d'épilepſie. (*Olaüs Magnus.*)

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire naturelle des Animaux*, partie 1, page 178 & ſuiv.

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſix de chaque côté de chacune des mâchoires. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Il y en a quatorze. (*Pallas.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de quatorze paires. (*Idem.*)

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les mouvemens des yacks ſont bruſques, & leur courſe eſt aſſez rapide. (*Pallas.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Ces animaux ſont d'un caractère féroce, quoique chez les Mongoles on en élève en domeſticité; ils ne ſont qu'indifférens pour leurs gardiens, mais ils ne peuvent ſouffrir les étrangers. Le moindre éclat ſur les habits, ſurtout la couleur jaune ou rouge, les rend furieux. Ils n'aiment point à reſter expoſés à la grande chaleur. (*Idem.*)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Grande, large & hériſſée de poils, elle ſe dirige en bas ſans être pendante. (*Idem.*)

### SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Le poil du corps & de la tête eſt noir, à l'exception du front & de l'épine du dos, ſur leſquels il eſt blanc; le cou a une crinière, & tout le corps, comme celui d'un bouc, eſt couvert d'un poil très-long & qui deſcend juſque ſur les genoux, en ſorte que les pieds paroiſſent très-courts. La queue reſſemble à celle du cheval; elle eſt d'un poil blanc & très-fourni; les pieds de devant ſont noirs, ceux de derrière ſont blancs; ſur les talons de ceux-ci, il y a deux houppes de longs poils, l'une en avant & l'autre en arrière, tandis que ſur les talons des pieds de devant, il n'y a qu'une houppe en arrière. (*Gmelin* (1).) Le ſommet de la tête eſt tout couvert d'une touffe de poils groſſiers & crépus. Des crins extrêmement touffus forment, ſous le cou, une eſpèce de longue barbe. Le tronçon de la queue n'eſt viſible qu'à la baſe, laquelle eſt garnie d'un poil plus court juſqu'à un demi-pied du corps; tout le reſte eſt revêtu de crins qui ont juſqu'à deux pieds de longueur forment une houppe bien touffue & plus que les queues des chevaux les mieux fou (*Pallas.*) Grew a décrit une de ces queues; le crin gris a juſqu'à cinq quarts d'aune de gueur (1); & dans le Muſeum de Londres, conſerve une autre toute blanche, de ſix d'étendue (2).

Comme dans toutes les races d'animau l'homme a réduits en domeſticité, l'on ren dans les yacks des variétés de couleur. (*Pall*

885. *Les cornes.* Elles n'exiſtent point dan les individus. Dans quelques-uns, elles ſon gues, minces, recourbées, ſans arêtes ni a ſement. (*Gmelin.*) D'autres les ont aplat courbées en demi-cercle (3). Leur couleu pas moins ſujette à varier : quelquefois elle blanches comme de l'ivoire.

## FONCTION QUATRIÈM

### *La respiration et la voix*

942. *La voix en général.* Elle reſſemble coup plus au grognement du cochon qu'au r ſement du bœuf. (*Gmelin.*) Ce cri grave l notone appartient au mâle comme à la fe mais celui-là le répète plus fréquemmen veaux ne le font entendre que rarement. (*P*

## FONCTION CINQUIÈME

### *La digestion.*

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* D yack qui avoit ſix pieds neuf pouces de bout du muſeau juſqu'à l'origine de la que longueur du canal inteſtinal étoit d'enviro trente pieds. (*Pallas.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Les mâles appro de leurs femelles, la tête avancée, la b béante, à la manière des buffles, & la queu vée; mais ils ſont extrêmement lourds, & l s'accoupler. (*Idem.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il paroit n'êt d'un par portée. (*Idem.*)

---

(1) Nov. *Commentar. Acad. Petropol.*, tom. V. *Petropol*, 1760.

(1) *Muſæum reg. Soc.*, page 26.
(2) Pennant, *Synopſ. of Quadrup.*, page 5.
(3) Witſen, *Nord en ooſt Tartarye*, &c.

## ESPÈCE QUATRIÈME.

.UROCHS ou ZUBR, *Bos urus*, Gmelin.

### GÉNÉRALITÉS.

LEBEN & Gmelin, dans ſa treizième édition
ème de la *Nature de Linnæus*, ont regardé
nal comme la ſouche du bœuf domeſtique,
notre taureau à ſon état ſauvage; mais
ort. Il s'en diſtingue par ſon front bombé,
ge que haut; par l'attache de ſes cornes
ous de la crête occipitale, par la hauteur
jambes, &c. &c. (*Cuvier.*) Sa taille ap-
de celle du rhinocéros & ſurpaſſe celle du
lomeſtique. Voici les principales dimen-
un vieux mâle que Pallas a décrit, & pour
il a employé les meſures d'Angleterre :

| | | |
|---|---|---|
| ur totale depuis le bout du muſeau juſ- l'origine de la queue..... | 10p. | 3p. |
| r du train de devant & de celui rrière. ..... | 6 | 0 |
| ur de la tête juſqu'à la nuque... | 2 | 6 |
| grande circonférence..... | 5 | 0 |
| du muſeau..... | 0 | 8 |
| e entre les cornes..... | 1 | 0 |
| ur des cornes..... | 1 | 0 |
| — des ſabots..... | 0 | 6 |
| — des ergots qui touchent la terre..... | 0 | 3 |
| — du tronçon de la queue... | 2 | 0 |
| — du bouquet qui termine la queue..... | 1 | 4 |

un animal farouche, réfugié aujourd'hui
grandes forêts marécageuſes de la Lithua-
Krapacs & du Caucaſe, mais qui vivoit
s dans toute l'Europe tempérée.

### ONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

#### Section premiere.

*Squelettologie.*

*s os de la tête en général.* Le front de l'au-
: un peu moins bombé que celui du buffle,
ue celui du bœuf eſt plat & même un
ıcave. Ce même front eſt carré dans le
n prenant ſa baſe entre les orbites, ſa
eſt à peu près égale à ſa largeur; dans
s, en le meſurant de même, il eſt beau-
ıs large que haut.

*s os du crâne en général.* Dans le bœuf, le
'occiput fait un angle aigu avec le front;
ırochs, cet angle eſt obtus.

41. *Les côtes en général.* Il y en a une paire de plus que dans le taureau.

### FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

#### Section onzieme.

883. *Les poils.* Tout l'avant-train, juſqu'aux épaules, eſt hériſſé de poils longs d'environ un pied, doux & laineux à leur baſe, durs & groſſiers à l'extrémité, & d'une teinte brune en général. Une ſorte de barbe pend ſous la gorge juſqu'au poitrail; le muſeau & le tour des yeux ſont nus (*Pallas*); le reſte de la tête & le cou du mâle ſont couverts par une ſorte de laine crépue (*Cuvier*); tout le tronc, depuis les épaules, de même que les quatre jambes, eſt garni d'un poil fort court, liſſe & d'un brun-noirâtre. Les vaches ont le crin de devant plus court; la barbe qu'elles portent ſous le cou a néanmoins plus de neuf pouces de longueur, & elle paroît d'autant plus conſidérable que l'avant-train eſt moins hériſſé. (*Pallas.*)

885. *Les cornes.* Elles ſont attachées à deux pouces au-devant de la ligne ſaillante la plus élevée de la tête. Il paroît que ſouvent leur pointe eſt dirigée en bas, circonſtance qu'Ariſtote avoit indiquée en parlant de ſon *bonaſus*, & que j'ai pu obſerver ſur l'une des cornes du ſeul ſquelette d'aurochs que j'aie vu.

### FONCTION QUATRIÈME.

*La respiration et la voix.*

942. *La voix en général.* L'aurochs grogne, mais ne mugit point.

### FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il avoit cent cinquante-huit pieds de longueur dans le mâle dont nous avons donné les dimenſions.

#### Section neuvieme.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Sur une des femelles d'aurochs que Pallas a eues à ſa diſpoſition, il a trouvé la véſicule du fiel double, mais contenue dans une même enveloppe péritonéale, avec quatre conduits hépato-cyſtiques. La véſicule gauche avoit moins d'étendue que la droite & s'uniſſoit à elle par ſon col.

## FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les sécrétions particulières à certains animaux.* Les vieux aurochs répandent une forte odeur de muſc (1).

---

# SIXIÈME GENRE.

## CERF, *Cervus.*

*Des cornes ſolides, ou bois, tombant tous les ans.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE CERF COMMUN, *Cervus elaphus*, Linnæus.

LE CERF ET LA BICHE. Buffon, Hiſt. nat. tom. VI, pl. IX, X & XII.

*Cervus elaphus. C. cornibus ramoſis, totis teretibus, recurvatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 3.

*Cervus elaphus. C. cornibus &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 3.

### GÉNÉRALITÉS.

LE CERF eſt un habitant naturel des forêts de toute l'Europe & de l'Aſie tempérée; ſa chaſſe, dont on a fait le plus noble des exercices, eſt devenue l'objet d'un art qui a une théorie très-étendue, & une langue à part; auſſi les organes du cerf ont-ils reçu tous des dénominations bizarres ou détournées de leur acception ordinaire. (*Cuvier.*)

Les mâles ont la tête ornée d'un bois rameux, qui manque chez les femelles, auxquelles on donne le nom de *biches*; la production de ce bois paroit intimement liée à l'état d'intégrité des parties génitales; car le cerf coupé ne voit plus ſon front ombragé par la ſuite, ſi la caſtration eſt faite au moment de la chute du bois; ſi, au contraire, on pratique cette opération peu de temps après la pouſſe d'un nouveau bois, celui-ci ne tombe plus & perſiſte pendant toute la vie de l'animal. (*Buffon.*)

La taille des cerfs eſt différente ſelon [illegible] lieux qu'ils habitent; les cerfs de plaines, de [illegible] ou de collines abondantes en grains, ont beaucoup plus grand & les jamb[illegible] que les cerfs des montagnes ſè[illegible] pierreuſes; ceux-ci ont le corps [illegible] trapu. Le cerf de Corſe paroît être [illegible] tous ces cerfs de montagnes; il n[illegible] moitié de la hauteur des cerfs ordi[illegible]

La deſcription que nous avons [illegible] demment de pluſieurs eſpèces d[illegible] nans, nous mettra à même de pr[illegible] mie du cerf avec plus de clarté. [illegible] moins du taureau que du bélier & [illegible] grandeur de la taille, la f[illegible]rme [illegible] longueur & la qualité du poil; m[illegible] pare la taille légère du cerf à la pe[illegible] taureau, on croiroit trouver entre [illegible] rieures de ces animaux des différe[illegible] noncées que celles que nous allon[illegible] un examen attentif, dit Daubento[illegible] convaincu que cet animal qui perc[illegible] promptitude le fort des bois, qu[illegible] tant de rapidité dans les plaines, q[illegible] tant de force & de légèreté, reſſe[illegible] au bœuf le plus épais, le plus lent [illegible]

D'après ce qui précède, on [illegible] voir que les naturaliſtes appeloient [illegible] du cerf; nous conſervons ce term[illegible] la vénerie, mais nous rejetons to[illegible] ploient journellement les chaſſeur[illegible] les expreſſions de *tête* pour les corn[illegible] le front, de *maſſacre* pour la tê[illegible] pour le corps, de *cimier* pour la cr[illegible] pour la peau, de *nerf* pour la v[illegible] *tiers* pour les teſticules, d'*éponge*[illegible] lons, &c. (1).

## FONCTION PREM[illegible]

*Locomotion*

### SECTION PREMI[illegible]

*Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il a [illegible] rapports de conformation avec c[illegible] du mouton & de la chèvre.

3. *Les os de la tête en général.* L[illegible] eſt plus longue & moins épaiſſe qu[illegible] reau; l'extrémité de la mâchoire [illegible] plus étroite; la mâchoire inférie[illegible] arquée, & l'occiput beaucoup pl[illegible] plus convexe, quoique plus étroit, [illegible] la largeur de la tête priſe au niveau [illegible] raux. Cette différence de longueu[illegible] vient de ce que les prolongemens [illegible] qui portent les [illegible] ſont placés plu[illegible]

(1) *Voyez* le Supplément du *Jou*[illegible] l'année 1782.

que les racines des cornes dans le bœuf. *enton.*)

devant de chaque orbite, à l'endroit qui ond au larmier, il y a un enfoncement aſſez d.

deſſous du frontal, à droite & à gauche, cet os, les os propres du nez & l'os ire ſupérieur, eſt un eſpace vide rempli par nes oſſeuſes, entre leſquelles ſont des ca- ui pénètrent dans les cornets du nez. (*Dau-* )

*es os du crâne en général.* La ſelle ſphénoï *phippium*) eſt moins enfoncée que dans le

trou déchiré poſtérieur eſt une fente très- en arrière & arrondie en devant. (*Cuvier.*)

*'os frontal.* Il n'offre point cette éminence on nomme *chignon* dans le bœuf, & qui ranſverſalement d'une des racines des cornes re.

os n'eſt point creuſé par des ſinus. (*Cuvier.*)

*e pariétal.* Il eſt ſimple & large; il envoie chacune des foſſes temporales un rubin il eſt ſitué au-devant de la crête occipitale.

*'occipital.* Il forme une arête, à peu près dans le chien, & au-deſſous de cette il eſt preſqu'auſſi enfoncé que celui du bœuf. *enton.*)

*Le ſphénoïde.* Il ne paroît point renfermer s. (*Cuvier.*)

*L'ethmoïde.* Les trous de la lame criblée lus grands & plus nombreux que dans les animaux herbivores.

*Les os propres du nez.* Ils forment au-deſſus verture antérieure des narines, une courte denticulée.

*Les cornets inférieurs.* Les lames qui les uent ſont plus grandes & plus multipliées s les moutons. (*Cuvier.*)

*Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de la mâchoire inférieure. Les deux du milieu eaucoup plus larges que les ſix autres, que dans les bœufs, les quatre moyennes eu près pareilles.

âchoire ſupérieure en eſt dépourvue.

*es dents canines.* Il y en a deux à la mâ- upérieure ſeulement. L'inférieure n'en nt. Leur pointe eſt mouſſe.

*Les dents molaires.* Elles ſont ſem- our le nombre & pour la diſpoſition, à autres ruminans.

*os de l'épine en général.* On compte, ſept vertè- res cervicales, treize lombaires & dix-ſept coccygiennes.

*Anat. Tome III*

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* Elles ſont plus alongées que celles du bœuf, ce qui eſt ſurtout remarquable pour les troiſième, quatrième & cinquième. L'apophyſe tranſverſe de la ſeconde eſt plus mince; celle de la troiſième s'étend plus en arrière & en avant; celle de la quatrième eſt moins oblique. (*Daubenton.*)

37. *Le baſſin en général.* Il eſt plus étroit que dans le bœuf. (*Idem.*)

39. *Le thorax en général.* Sa partie antérieure, juſqu'aux quatrième & cinquième côtes, eſt plus ſerrée & plus étroite que dans le bœuf.

40. *Le ſternum.* Sa partie antérieure eſt beaucoup plus aplatie.

41. *Les côtes en général.* Il y en a treize paires.

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* On en compte huit de chaque côté.

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en compte cinq paires.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Sa partie inférieure eſt moins large que dans le taureau.

55. *L'humérus.* L'apophyſe externe de ſa partie ſupérieure eſt beaucoup moins groſſe que les deux internes, ce qui eſt le contraire dans le bœuf. La tubéroſité inférieure eſt plus élancée & en forme de crête. (*Daubenton.*)

56. *L'avant-bras en général.* Ses deux os ſont unis dans preſque toute leur longueur; une fente les ſépare ſeulement l'un de l'autre en haut & en bas.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils ſont les mêmes que dans le bœuf.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* L'os du canon, qu'ils conſtituent, eſt plus long & plus grêle que dans le bœuf.

67. *Les doigts.* Ils ſont au nombre de deux, compoſés chacun de trois phalanges, moins fortes que celles du bœuf.

87. *Les os ſéſamoïdes.* Dans chacun des ergots, on trouve trois oſſelets placés les uns au bout des autres, comme les phalanges des doigts, & dont le dernier eſt renfermé dans un étui de corne. Tous ces oſſelets ſont aplatis ſur les côtés; le premier eſt le plus petit, & le dernier eſt le plus grand des trois : celui-ci reſſemble à la phalange unguéale.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* La

légèreté des mouvemens du cerf eſt paſſée en proverbe. Lorſqu'il eſt pourſuivi, il franchit aiſément une haie & même un paliſ d'une toiſe de hauteur. Il nage auſſi parfaitement bien; on a vu des cerfs traverſer de très-grandes rivières & même des bras de mer de pluſieurs lieues d'étendue. (*Buffon.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Il renferme deux os qui, par leur poſition & leur figure, ſont ſemblables à ceux qu'on rencontre dans le cœur du bœuf. Ces plaques oſſeuſes ſont plus petites dans la biche. (*Daubenton.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Le cerf paroît avoir l'œil bon, l'odorat exquis & l'oreille excellente. Lorſqu'il a mangé, il cherche à ſe repoſer pour ruminer à loiſir. Dans le temps du rut, il eſt ſi tranſporté qu'il ne s'effraie ni ne s'inquiète de rien; il eſt alors très-ſuceptible de fureur. (*Buffon.*)

### Section premiere.

557 & 558. *Le cerveau en général, ſon poids, &c.* L'encéphale pèſe la deux cent quatre-vingt-dixième partie du poids total du corps. Sa plus grande largeur eſt à celle de la moëlle alongée priſe à ſa baſe :: 5 : 2. (*Cuvier.*)

### Section ſeptieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont éloignés l'un de l'autre.

800. *Les glandes lacrymales.* Elles ſont au nombre de deux, l'une répond à celle de l'homme; l'autre eſt celle que les anatomiſtes ont nommée *glande de Harderus.* Celle-ci eſt placée à la partie interne & inférieure de l'orbite; ſa ſurface eſt parcourue par un grand nombre de vaiſſeaux ſanguins ramifiés & anaſtomoſés entr'eux un grand nombre de fois. Elle reçoit auſſi pluſieurs filets nerveux très-apparens. Son conduit excréteur part de ſon angle antérieur & va s'ouvrir en avant de la troiſième paupière, dans un repli de la membrane muqueuſe. Cette glande eſt compoſée de pluſieurs lobules, que Samuel Nebel (1) regarde comme des véſicules, & qu'il aſſure avoir diſtendues en inſufflant de l'air par le conduit excréteur.

801. *Le larmier.* Au-deſſous de l'angle antérieur de chaque œil du cerf, eſt une cavité profonde de plus d'un pouce, & ouverte au dehors par une fente large d'environ deux lignes, du côté de l'œil, & longue d'un pouce: elle eſt dirigée en ligne droite du côté de la commiſſure des lèvres. La membrane qui tapiſſe cette cavité eſt très-fine & pliſſée dans le fond: elle renferme une ſorte de ſédiment noirâtre, gras & leger. On donne à ces cavités le nom de *larmiers*, & à la matière qu'elles contiennent, celui de *larme* ou *bézoard du cerf.* Les larmiers exiſtent dans tous les cerfs & dans toutes les biches; mais ils ne ſont pas également remplis, & ſouvent ils ne contiennent preſque rien. (*Daubenton.*) J. J. Wepfer (1) a découvert dans les parois du larmier deux petits faiſceaux charnus, l'un venant de l'orbite, l'autre de la racine du nez, & fixés tous deux par des fibres tendineuſes aux deux lèvres de l'ouverture, comme s'ils étoient deſtinés à les écarter. Il a décrit également un muſcle demi-orbiculaire qui environne le côté de la fente qui eſt tourné vers le petit angle de l'œil. Enfin, ſuivant le même anatomiſte, le fond de la cavité eſt occupé par un corps glanduleux, ferme & réſiſtant.

Dans les cerfs privés & vivans, l'ouverture du larmier ſe rétrécit & ſe reſſerre quand on y introduit le doigt ou un ſtylet. (*Wepfer.*)

802. *Les conduits lacrymaux.*

803. *Le ſac lacrymal.*

804. *Le conduit naſal.*
Ils exiſtent comme dans l'homme.

818. *Le tapis.* Il eſt d'un bleu argenté, changeant en violet.

822. *La pupille.* Elle eſt oblongue tranſverſalement.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général; ſa forme.* Elle eſt preſque droite, relevée & fort longue. Dans les vieux cerfs & dans les biches âgées, elle eſt bordée de noir. (*Daubenton.*)

### Section onzieme.

885. *Les poils.* Le pelage du cerf eſt fauve-brun en été, avec une ligne dorſale noirâtre, & de chaque côté une rangée de petites taches fauve-pâle le long de l'épine; en hiver [illegible] brun uniforme; la croupe & la [illegible]

(1) *De Glandulâ lachrymali Harderiand, &c.*, Ephem. Nat. Curioſ., dec. 3, ann. 3, obſ. 164, pag. 291.

(1) *Lachryma cervi*, Ephem. [illegible] obſ. 118, pag. 243.

pâle en tous temps. Le très-vieux cerf noircit, & les poils de ſon cou s'alongent & ſe hériſſent.

De chaque côté du chanfrein, près de l'ouverture du larmier, le poil eſt diſpoſé en épi, comme celui qui eſt ſur le front du cheval. Il y a ſur la face extérieure de la partie ſupérieure du canon des jambes de derrière, un petit bouquet de poil, auquel on a donné le nom de *broſſe*. (*Daubenton.*)

Le faon a, comme le marcaſſin, en naiſſant & même dans le ventre de la mère, une livrée qu'il perd à l'âge d'environ neuf mois.

885. *Les cornes.* Les mâles ſeuls portent les cornes que l'on appelle *bois*: elles ſont entièrement ſolides, & ne ſont plus des étuis d'une ſubſtance particulière, qui enveloppent des chevilles oſſeuſes, comme dans les bœufs, les chèvres, &c. L'os frontal preſente ſimplement dans le faon, au lieu de ces chevilles, deux protubérances qui commencent à paroître à l'âge de ſix mois; bientôt ces protubérances croiſſent, s'alongent & deviennent cylindriques; on les appelle alors *couronnes*; elles ſont terminées par une face concave, ſur laquelle poſe, plus tard, l'extrémité du bois.

Celui-ci, dans ſon état parfait, eſt un véritable os, & par ſon tiſſu, & par ſes élémens; ſa partie extérieure eſt dure, compacte, fibreuſe; l'interne eſt ſpongieuſe, très ſolide, ſans grands vides, ſans cavité médullaire & ſans ſinus. Sa baſe adhère & fait corps avec l'os frontal, de manière qu'à certaines époques on ne pourroit point déterminer dans leur tiſſu intérieur de limite entre l'un & l'autre; mais la peau qui recouvre le front ne va point au-delà de la couronne; un bourrelet oſſeux & dentelé l'arrête, & il n'y a ſur ce bourrelet & ſur le reſte du bois, ni peau ni périoſte. On y voit ſeulement des ſillons plus ou moins profonds, qui ſont les veſtiges des vaiſſeaux qui rampoient à ſa ſurface lorſqu'il étoit encore mou. (*Cuvier.*)

Ce bois, ainſi dur & nu, ne demeure jamais qu'une année ſur la tête du cerf. Lorſque ſa chute eſt prochaine, on voit, en le ſciant longitudinalement, une marque de ſéparation rougeâtre entre lui & la proéminence de l'os frontal qui le porte. Cette marque devient de plus en plus forte, & l'adhérence ſe détruit. Alors le choc le plus léger fait tomber l'un & l'autre de ces bois à deux ou trois jours de diſtance au plus.

A cette époque, la protubérance reſſemble à un os rompu ou ſcié en travers. La peau du front la recouvre bientôt: & lorſque le bois repouſſe, on voit s'élever un tubercule qui eſt & qui demeure couvert par une production de cette peau, juſqu'à ce qu'il ait acquis ſon parfait [illegible]. Pendant tout ce temps, ce tubercule eſt cartilagineux. Sous la peau rampante, il eſt ſouvent gros comme le petit doigt, dans tous les ſens la maſſe de [illegible] s'oſſifie petit à petit, en même temps que le bourrelet de ſa baſe, entre les dentelures duquel paſſent les vaiſſeaux, ſe développe & s'agrandit, ce qui reſſerre les vaiſſeaux & enfin les oblitère. Alors la peau & le périoſte du bois ſe deſſèchent, meurent & tombent, & l'os, ſe trouvant à nu, ne tarde pas à tomber lui-même pour renaître de nouveau, & toujours plus conſidérable. (*Idem.*)

Le premier bois que porte le cerf ne ſe forme qu'à ſa ſeconde année; il n'a qu'une ſimple tige ſur chaque couronne, ſans aucune branche.

A la troiſième année, le bois pouſſe toujours cylindrique, & chaque perche jette deux ou trois branches que l'on appelle *corps* ou *andouillers*.

Le bois de la quatrième année porte trois andouillers d'un côté & trois ou quatre de l'autre, car le nombre n'eſt pas fixe.

A cinq ans, le jeune cerf peut porter de huit à douze andouillers.

A meſure que l'animal avance en âge, le bois eſt plus haut & plus ouvert, c'eſt-à-dire que les perches ſont plus éloignées l'une de l'autre; les andouillers ſont plus longs, plus gros & plus nombreux; le bois entier eſt en ſomme plus volumineux. Cependant à tout âge il arrive dans ces parties des variétés qui dépendent de la nourriture que trouve le cerf & du climat ſous lequel il vit.

On appelle *maître andouiller* celui qui eſt le plus voiſin de la couronne; il ſort du côté antérieur de la perche, s'étend en avant & ſe recourbe un peu en haut & en dehors; ſur chaque perche, il y a deux autres andouillers qui ont à peu près la même direction; mais le ſecond eſt ordinairement plus près du premier que du troiſième, & celui-ci eſt preſqu'à égale diſtance de la baſe & du ſommet du bois. Ce ſommet eſt bifurqué dans les jeunes cerfs; mais, plus tard, l'endroit de la bifurcation s'élargit comme la paume de la main en quelque ſorte, & voilà pourquoi on le nomme *empaumure* en terme de vénerie. Chaque perche ſe termine alors au-deſſus de l'empaumure par des andouillers dont les principaux ſont dirigés obliquement en dedans, & les autres en avant: il y en a auſſi qui penchent en arrière & quelquefois en dehors. Dans les bois qui portent vingt-quatre andouillers, il doit s'en trouver neuf ſur l'empaumure de l'une des perches au moins. Il arrive quelquefois, mais très-rarement, qu'il ſe forme une ſeconde empaumure à l'extrémité du troiſième andouiller. (*Daubenton.*)

FONCTION QUATRIÈME.

[illegible] voix.

[illegible] extérieures [illegible] nailles.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt recourbée & échancrée à ſon extrémité. (*Daubenton.*)

897. *Les rubans vocaux.* Leur bord ſupérieur eſt libre & tranchant, tandis que dans les bœufs il n'eſt pour ainſi dire pas diſtinct.

902. *Le ſac thyroïdien*, qui exiſte dans le renne, manque ici.

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont ſemblables à ceux du bœuf, mais les ſciſſures qui en ſéparent les lobes paroiſſent un peu moins profondes.

942. *La voix.* Les cerfs *raient* ou crient d'une voix forte, ſurtout dans le temps du rut. Ils ont la voix d'autant plus groſſe, plus forte & plus tremblante qu'ils ſont plus âgés : les biches ont la voix plus foible & plus courte; elles raient de crainte & non d'amour. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

952. *Les dents* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il a une teinte noire & dix-huit ou dix-neuf ſillons ſéparés par des arêtes dentelées & interrompues dans leur milieu par un ſillon longitudinal. (*Daubenton.*)

### SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Sa partie antérieure eſt parſemée de petits tubercules blancs & garnie de papilles fort minces, très-courtes & à peine ſenſibles. Les papilles ſont un peu plus groſſes, mais moins nombreuſes ſur la partie poſtérieure, où l'on voit des glandes à calice comme ſur la langue du bœuf. On remarque auſſi des tubercules parmi les papilles de la partie poſtérieure de la langue. (*Id.*)

### SECTION SIXIEME.

996. *Les eſtomacs en général.* Ils ſont au nombre de quatre comme dans le bœuf, & ils ont à peu près la même poſition & la même figure, excepté la panſe, qui préſente à l'extérieur trois convexités qui répondent à autant de poches, tandis qu'il n'y en a que deux dans le bœuf. Ses papilles, celles des autres eſtomacs, les cloiſons du bonnet ſont moins élevées; les replis de la caillette ſont plus étroits & moins nombreux. (*Daubenton.*)

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il reſſemble à celui du bœuf pour la ſituation & la longueur. Son étendue eſt à celle du corps :: 12,5 : 1.

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans un cerf de ſix pieds quatre pouces de longueur, il avoit trente-huit pieds de longueur, depuis le pylore juſqu'au cœcum. Sa circonférence étoit à peu près la même dans toute ſon étendue. (*Daubenton.*)

1022. *Le cœcum.* Il avoit ſeize pouces de longueur; ſa circonférence étoit de neuf à ſept pouces. (*Idem.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* La longueur de ces deux inteſtins réunis étoit de vingt-ſept pieds. Leur circonférence ſe balançoit entre dix-huit lignes & huit pouces. (*Idem.*)

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Livide au dedans & au dehors, il eſt placé & conformé comme celui du bœuf.

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque.

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate.* Elle eſt ovale; ſon grand diamètre s'étend obliquement de haut en bas & de derrière en devant. Elle eſt de la couleur du foie.

### SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas.* Il eſt analogue à celui du bœuf.

## FONCTION SIXIÈME.

### *LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Ils ont beaucoup de rapports avec ceux des moutons pour la poſition reſpective, l'étendue du baſſinet, &c. Ils ne ſont point partagés en lobules comme ceux du bœuf.

1116. *La veſſie urinaire en général.* Elle eſt fort alongée & courbée, de façon que l'endroit qui touche au pubis rentre en dedans, tandis que le fond deſcend plus bas & que la face ſupérieure eſt convexe. (*Daubenton.*)

Dans la biche, ce reſervoir eſt ovoïde. (*Idem.*)

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Les cerfs, dans le temps du rut, répandent au loin une fort mauvaiſe odeur.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1150. *Les ſexes en général.* Le cerf eſt en tout

lrer à l'âge de dix-huit mois, & cependant core pris alors qu'environ la moitié ou les ıs de ſon accroiſſement. (*Buffon.*)

*La ſaiſon des amours.* Le rut, pour les erfs, commence au premier de ſeptembre ers le vingt; pour ceux d'un moyen âge, ence vers le dix de ſeptembre & ſe ter- ns les premiers jours d'octobre; enfin, jeunes cerfs, il dure du vingt ſeptembre ıe octobre.

ſt de même des biches; c'eſt par les vieilles nmence le rut; les jeunes n'entrent en que plus tard.

›iches préfèrent les vieux mâles, parce ıt plus chauds & plus ardens que les jeunes.

SECTION PREMIERE.

*Le ſcrotum.* Il exiſte.

*Les teſticules en général.* Ils ſont conſtam- ›ſés dans le milieu du ſcrotum, l'un en l'autre en arrière; dans quelques ſujets, ›eſticule droit qui eſt en avant; chez d'au- eſt le gauche. Dans tous, ils ſe touchent ns, & ils ſont réunis lâchement par une ne cellulaire. (*Daubenton.*)

ıt beaucoup plus petits à proportion que taureau, mais ils ont la même figure & la ›uleur.

*Le corps d'Hygmore.* Il eſt diſpoſé comme :aureau.

*Les véſicules ſéminales.* Elles manquent.

*La verge en général.* Elle ne forme point ans ſon fourreau.

*Le gland & le prépuce.* Le gland diffère ıp pour la figure de celui du taureau & de belier. Il eſt à peu près cylindrique & ter- ır une ſorte de bourrelet pliſſé, & aſſez ément creuſé dans ſon milieu. L'urètre au côté extérieur de la partie inférieure ›urrelet.

quelques poils roux au dedans du prépuce. ıton )

*Les glandes de Cowper.* Elles manquent.

*L'os de la verge.* Il manque également.

SECTION TROISIEME.

*Le gland du clitoris.* Il eſt enfoncé dans ıce aſſez profond, ſurtout inférieurement.

*Le vagin en général.* Il préſente des rides linales comme celui de la vache.

*Le col de l'utérus.* Il eſt fort étroit.

*L'orifice de l'utérus.* Il eſt entouré de tes. (*Daubenton.*)

1229. *Le corps de l'utérus.* il eſt fort petit. (*Idem.*)

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles tiennent l'une à l'autre dans une aſſez grande étendue; enſuite chacune d'elles ſe recourbe en bas & de côté.

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Les biches portent huit mois & quelques jours. (*Buffon.*)

1255. *Le part.* Elles mettent bas au mois de mai & au commencement de juin. (*Idem.*)

SECTION CINQUIEME.

1256. *Le fœtus & ſes enveloppes en général.* Les enveloppes du fœtus du cerf reſſemblent infiniment à celles du fœtus du taureau.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt ordinairement que d'un & rarement de deux à chaque portée. (*Buffon.*)

1260. *L'allantoïde.* Elle reſſemble à celle de la vache; la liqueur qu'elle contenoit dans une biche pleine, ouverte par Daubenton, étoit laiteuſe & avoit dépoſé un ſédiment de la nature de l'hippomanès : il n'en différoit que par ſa couleur, qui étoit blanchâtre; il avoit la figure d'un ovoïde aplati; ſa conſiſtance étoit très-molle; dès qu'il fut expoſé à l'air, il ſe deſſécha & perdit beaucoup de ſon volume.

1262. *L'hippomanès.* (*Voyez* n°. 1260.)

1263. *Les cotylédons.* I's attachent le chorion à l'utérus, comme dans la vache; mais ils ſont beaucoup moins nombreux. Dans la biche décrite par Daubenton, il n'y en avoit que cinq dans chaque corne de l'utérus. Ils avoient environ deux pouces de diamètre & quatre à cinq lignes d'épaiſſeur.

1274. *Les yeux du fœtus.* Il ſont fermés; mais la fente des larmiers eſt déjà ouverte.

1287. *Les eſtomacs dans le fœtus nouveau-né.* Ainſi que dans le veau, la caillette eſt beaucoup plus grande que la panſe. Les trois poches de celle-ci ſont déjà bien formées.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Il eſt de quatre.

1305. *Leur poſition.* Elles occupent la région des aînes.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* La nourriture des cerfs eſt différente ſuivant les ſaiſons; en automne, après le rut, ils cherchent les boutons des arbuſtes verts, les fleurs de bruyère, les feuilles de ronces, &c. En hiver, lorſqu'il neige, ils pèlent les arbres & ſe nourriſſent d'écorces, de mouſſe, &c., & lorſqu'il fait un temps doux, ils vont paître dans les blés; au commencement du printemps, ils cherchent les chatons des trembles, des marſaules, des coudriers; mais en été, ils recherchent les grains, & le ſeigle par-deſſus tous les autres. (*Buffon.*)

### SECTION TROISIEME.

1327. *Le ſuon.* Il a un poil rayé; il porte la *livrée*, comme on dit en terme de chaſſe.

1328. *La vie.* Comme il eſt cinq ou ſix ans à croître, le cerf vit ſept fois environ cinq ou ſix ans, c'eſt-à-dire de trente cinq à quarante ans. (*Buffon.*) Ce que l'on a dit de la longue vie des cerfs eſt dénué de fondement : ce n'eſt qu'un préjugé qui régnoit dès le temps d'Ariſtote, & qui s'eſt perpétué juſqu'à nos jours.

---

## ESPÈCE SECONDE.

LE RENNE, *Cervus tarandus*, Linnæus.

LE RENNE. Buffon, Suppl. III, XVIII, *bis.*

*Cervus tarandus. C. cornibus ramoſis, recurvatis, teretibus; ſummitatibus palmatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit XIII, gen. 29, ſpec. 2.

*Cervus tarandus. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 4.

### GÉNÉRALITÉS.

LE RENNE eſt un animal ruminant, de la taille du cerf, mais à jambes plus courtes & plus groſſes; les bois exiſtent également dans les deux ſexes; il n'habite que les contrées les plus froides des deux Continens, où il préfere ſurtout les montagnes couvertes de neiges éternelles; il eſt auſſi en état de domeſticité chez les Lapons, qui en ont de nombreux troupeaux, & en font leurs bêtes de ſomme & de trait.

Un renne mâle, que Camper a eu occaſion d'examiner à Groningen, avoit quatre pieds huit pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à la naiſſance de la queue. Sa longue de treize pouces ſix lignes avoient un pied de hauteur; le trai avoit deux pieds ſix pouces, & celui trois pieds deux pouces. Enfin, la ci du corps étoit de quatre pieds deux po

## FONCTION PREMIÈ

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Les plus ſaillantes, les ouvertures des narigues, la tête & le muſeau plus larges cerf. (*Daubenton.*)

21. *Les dents inciſives.* La mâchoir en contient huit, fort petites & iſol choire ſupérieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* Il y en a de choire ſupérieure; elles ſont très p neuſes. (*Daubenton, Camper.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y chaque côté, à chaque mâchoire; elle blables à celles des autres ruminans. (

### SECTION SECONDE.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction m* renne ne va point par bonds & par ſa le chevreuil & le cerf; ſa marche eſt de trot, mais ſi prompt & ſi aiſé, q le même temps preſqu'autant de che ſans ſe fatiguer autant; car il peut t ſans s'arrêter, pendant un jour ou deu

## FONCTION SECONI

### *La circulation.*

### SECTION PREMIER

234. *Le cœur en général.* Comme cel il ne renferme qu'une ſeule pièce soutient la baſe de la valvule ſem l'aorte, qui eſt oppoſée aux deux ou quelles les artères coronaires du cœ leur origine. Elle donne également à à la cloiſon inter-auriculaire & à la valvule triglochine. (*Camper* (1).)

(1) *Voyez* l'édition hollandaiſe Allem

ONCTION TROISIÈME.

*SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

*La vue en général.* L'évêque Pontoppi- ) aſſure que le renne a au-deſſus des pau- une petite ouverture dans la peau, par il voit un peu quand une neige trop nte l'empêche d'ouvrir les yeux. C'eſt une erronée, comme l'a demontré Camper, l'opinion de Buffon.

*La paupière ſupérieure.* Elle eſt parfaite- ntière & ſans aucune apparence d'ouver- (*Camper*) Elle eſt garnie de cils longs &

*La membrane clignotante.* Elle eſt entière ans aucune perforation. (*Idem.*) peut couvrir toute la cornee juſqu'au petit le l'œil.

*Le larmier.* Il a ce'a de particulier, qu'il en une ligne co.rbe dans l'œil. (*Alla- Buffon, Camper.*) L'intérieur en eſt garni ts poils (*Camper*), tandis que dans les daims parfaitement lille. Il eſt rempli de petits tranſparens, d'une matiere réſineuſe & e.

*L'iris.* Cette membrane eſt d'un brun- *Camper.*)

*La pupille.* Elle eſt oblongue tranſver- nt.

SECTION NEUVIEME.

*Le nez en général.* Il eſt fort large, comme du bœuf. Les ouvertures des narines ſont loignees l'une de l'autre.

SECTION ONZIEME.

*Les poils.* Ils ſont ſi fragiles qu'ils ſe caſſent erſalement dès qu'on les tire un peu. Ils ſont és, &, au microſcope, leur tiſſu reſſemble à celui de la moëlle du jonc. (*Hoffberg.*(2), r.) Le poil de la tête, du bas du cou & des s ne préſente pas, au reſte, la même fragi- eſt, au contraire, comme celui des bœufs, rſſier, & pour le moins auſſi fort. (*Camp.*) pelage du renne eſt brunatre en été & blanc en hiver ; la partie fragile de chaque blanche.

il eſt très-touffu ſur les flancs; ſur r le poitrail, il eſt également ng.

La couronne des ſabots eſt de tous côtés recouverte d'un poil fort long.

884. *Les ſabots.* D'après le témoignage de tous les voyageurs qui ont viſité les regions froides qu'habite le renne, cet animal fait entendre, dès qu'il commence à courir, un craquement ſingulier, de maniere qu'on diroit que toutes les jointures de ſes jambes ſe déboitent. (*Schœffer* (1), *Hulden, le comte de Mellin, Buffon, Hoffberg, Camper.*) Pluſieurs de ces auteurs attribuent ce bruit aux os mêmes de l'animal; mais Hoffberg (2) & Camper paroiſſent en avoir eu une plus juſte idée, en le regardant comme produit par les ſabots qui battent les uns contre les autres quand l'animal court.

Dans un renne diſſéqué par Camper, les bouts des ſabots étoient placés en tautoir l'un ſur l'autre, à chaque pied; mais à peine preſſoit-on le deſſous du pied, que les deux ſabots ſe déſuniſſoient. Dans d'autres individus, il a vu que les ſabots étoient placés l'un près de l'autre à la vérité, mais qu'ils étoient un peu évaſés ſur les côtes par leſquels il ſe regardoient (3).

Outre ces grands ſabots, qui ſont évaſés, les rennes, comme la plupart des cerfs, ont deux autres ſabots plus petits, mais aſſez longs, ſurtout aux pieds de devant, où leur longueur dépaſſe de beaucoup celle des poſtérieurs. C'eſt ſur ces ergots qu'ils portent quand ils ſe tiennent debout.

885. *Les cornes.* Dans le renne à lulre, chacune des perches du bois jette deux andouillers en avant & un petit en arrière; la partie ſupérieure des perches & tous les andouillers de devant, ou au moins la plupart, forment des empaumures qui ont pluſieurs andouillers, comme celle des bois du daim; le premier andouiller eſt placé à la racine même; le ſecond, un peu plus haut; & le troiſieme, à une aſſez grande diſtance. Les perches & les andouillers ſont aplatis ſur les côtés. (*Daubenton.*)

Le premier andouiller s'étend obliquement en avant & en haut; les plans de ſon empaumure ſont verticaux & les petits andouillers de ſa partie inférieure deſcendent fort près des yeux & du muſeau; le ſecond andouiller s'étend obliquement en dehors & en avant, & le troiſieme en arrière & en dedans; la partie de la perche qui ſoutient ces trois andouillers eſt oblique en arrière & en dehors; au-deſſus du troiſième andouiller elle ſe recourbe obliquement en avant. (*Idem.*)

---

*... de la Laponie*, traduite du latin de J. Schœf-

... III.

..., qui ont pour objet l'Hiſtoire ... comparée, tome I,

*... naturelle de la Nor...*

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* La nourriture des cerfs eſt différente ſuivant les ſaiſons; en automne, après le rut, ils cherchent les boutons des arbuſtes verts, les fleurs de bruyère, les feuilles de ronces, &c. En hiver, lorſqu'il neige, ils pèlent les arbres & ſe nourriſſent d'écorces, de mouſſe, &c., & lorſqu'il fait un temps doux, ils vont paître dans les blés; au commencement du printemps, ils cherchent les chatons des trembles, des marſaules, des coudriers; mais en été, ils recherchent les grains, & le ſeigle par-deſſus tous les autres. (*Buffon.*)

### Section troisieme.

1327. *Le ſaon.* Il a un plumage rayé; il porte la *livrée*, comme on dit en terme de chaſſe.

1328. *La vie.* Comme il eſt cinq ou ſix ans à croître, le cerf vit ſept fois environ cinq ou ſix ans, c'eſt-à-dire de trente cinq à quarante ans. (*Buffon.*) Ce que l'on a dit de la longue vie des cerfs eſt dénué de fondement : ce n'eſt qu'un préjugé qui régnoit dès le temps d'Ariſtote, & qui s'eſt perpétué juſqu'à nos jours.

---

## ESPÈCE SECONDE.

Le renne, *Cervus tarandus*, Linnæus.

Le renne. Buffon, Suppl. III, XVIII, *bis.*

*Cervus tarandus. C. cornibus ramoſis, recurvatis, teretibus; ſummitatibus palmatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit XIII, gen. 29, ſpec. 2.

*Cervus tarandus. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 4.

## GÉNÉRALITÉS.

Le renne eſt un animal ruminant, de la taille du cerf, mais à jambes plus courtes & plus groſſes; les bois exiſtent également dans les deux ſexes; il n'habite que les contrées les plus froides des deux Continens, où il préfere ſurtout les montagnes couvertes de neiges éternelles; il eſt maintenu en état de domeſticité chez les Lapons, qui en ont de nombreux troupeaux, & en font leurs bêtes de ſomme & de trait.

Un renne mâle, que Camper a eu occaſion d'examiner à Groningen, avoit quatre pieds huit pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à la naiſſance de la queue. Sa tête longue de treize pouces ſix lignes; les avoient un pied de hauteur; le train de d avoit deux pieds ſix pouces, & celui de de trois pieds deux pouces. Enfin, la circonfe du corps étoit de quatre pieds deux pouces.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Les orbite plus ſaillantes, les ouvertures des narines plu gues, la tête & le muſeau plus larges que d cerf. (*Daubenton.*)

21. *Les dents inciſives.* La mâchoire inf en contient huit, fort petites & iſolées. L choire ſupérieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à l choire ſupérieure; elles ſont très peu v neuſes. (*Daubenton, Camper.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a chaque côté, à chaque mâchoire; elles ſon blables à celles des autres ruminans. (*Cam*

### Section seconde.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſcula* renne ne va point par bonds & par ſauts, c le chevreuil & le cerf; ſa marche eſt une de trot, mais ſi prompt & ſi aiſé qu'il fa le même temps preſqu'autant de chemin ſans ſe fatiguer autant; car il peut trotter ſans s'arrêter, pendant un jour ou deux. (*B*

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Comme celui du il ne renferme qu'une ſeule piece oſſeu ſoutient la baſe de la valvule ſemi-lun l'aorte, qui eſt oppoſée aux deux autr ſi quelles les artères coronaires du cœur pr leur origine. Elle donne également de la f à la cloiſon inter-auriculaire & à la baſe valvule triglochine. (*Camper* (1).)

---

(1) *Voyez* l'édition de Buffon, donnée par le pr hollandais & allemand.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

784. *La vue en général.* L'évêque Pontoppidan (1) assure que le renne a au-dessus des paupieres une petite ouverture dans la peau, par laquelle il voit un peu quand une neige trop abondante l'empêche d'ouvrir les yeux. C'est une assertion erronée, comme l'a démontré Camper, contre l'opinion de Buffon.

788. *La paupière supérieure.* Elle est parfaitement entière & sans aucune apparence d'ouverture. (*Camper*) Elle est garnie de cils longs & noirs.

799. *La membrane clignotante.* Elle est entière aussi & sans aucune perforation. (*Idem.*)

Elle peut couvrir toute la cornée jusqu'au petit angle de l'œil.

801. *Le larmier.* Il a cela de particulier, qu'il tombe en une ligne courbe dans l'œil. (*Allamand, Buffon, Camper.*) L'intérieur en est garni de petits poils (*Camper*), tandis que dans les daims il est parfaitement lisse. Il est rempli de petits grains transparens, d'une matiere résineuse & jaunâtre.

821. *L'iris.* Cette membrane est d'un brun-noir. (*Camper.*)

822. *La pupille.* Elle est oblongue transversalement.

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Il est fort large, comme celui du bœuf. Les ouvertures des narines sont fort éloignées l'une de l'autre.

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Ils sont si fragiles qu'ils se cassent transversalement dès qu'on les tire un peu. Ils sont ondulés, &, au microscope, leur tissu ressemble assez à celui de la moëlle du jonc. (*Hoffberg.*(2), *Camper.*) Le poil de la tête, du bas du cou & des jambes ne présente pas, au reste, la même fragilité; il est, au contraire, comme celui des boucs, lisse, grossier, & pour le moins aussi fort. (*Camp.*)

Le pelage du renne est brunatre en été & presque blanc en hiver; la partie fragile de chaque poil est blanche.

Le poil est très-touffu sur les flancs; sous le cou & sur le poitrail, il est également fort épais & très-long.

La couronne des sabots est de tous côtés recouverte d'un poil fort long.

884. *Les sabots.* D'après le témoignage de tous les voyageurs qui ont visité les regions froides qu'habite le renne, cet animal fait entendre, dès qu'il commence à courir, un craquement singulier, de manière qu'on diroit que toutes les jointures de ses jambes se déboitent. (*Schœffer* (1), *Hulden, le comte de Mellin, Buffon, Hoffberg, Camper.*) Plusieurs de ces auteurs attribuent ce bruit aux os mêmes de l'animal; mais Hoffberg (2) & Camper paroissent en avoir eu une plus juste idée, en le regardant comme produit par les sabots qui battent les uns contre les autres quand l'animal court.

Dans un renne disséqué par Camper, les bouts des sabots étoient placés en sautoir l'un sur l'autre, à chaque pied; mais à peine pressoit-on le dessous du pied, que les deux sabots se désunissoient. Dans d'autres individus, il a vu que les sabots étoient placés l'un près de l'autre à la vérité, mais qu'ils étoient un peu évasés sur les côtés par lesquels il se regardoient (3).

Outre ces grands sabots, qui sont évasés, les rennes, comme la plupart des cerfs, ont deux autres sabots plus petits, mais assez longs, surtout aux pieds de devant, où leur longueur dépasse de beaucoup celle des postérieurs. C'est sur ces ergots qu'ils portent quand ils se tiennent debout.

885. *Les cornes.* Dans le renne adulte, chacune des perches du bois jette deux andouillers en avant & un petit en arrière; la partie supérieure des perches & tous les andouillers de devant, ou au moins la plupart, forment des empaumures qui ont plusieurs andouillers, comme celle des bois du daim; le premier andouiller est placé à la racine même; le second, un peu plus haut; & le troisieme, à une assez grande distance. Les perches & les andouillers sont aplatis sur les côtés. (*Daubenton.*)

Le premier andouiller s'étend obliquement en avant & en haut; les plans de son empaumure sont verticaux & les petits andouillers de sa partie inférieure descendent fort près des yeux & du museau; le second andouiller s'étend obliquement en dehors & en avant, & le troisieme en arrière & en dedans; la partie de la perche qui soutient ces trois andouillers est oblique en arrière & en dehors; au-dessus du troisième andouiller elle se recourbe obliquement en avant. (*Idem.*)

(1) *Histoire naturelle de la Norwège*, tome II, page 22.
(2) Linnæus, *Amœnitates academicæ*, tome III, p. 14..

(1) *Histoire de la Laponie*, traduite du latin de J. Schœffer. *Paris*, 1678.
(2) *Amœnitat. acad.*, tom. III.
(3) Œuvres de P. Camper, qui ont pour objet l'Histoire naturelle, la Physiologie & l'Anatomie comparée, tome I, page 343.

Il y a de ces bois dont les perches ont plus de quatre pieds de longueur.

Les rennes mâles sauvages qui n'ont été ni chassés ni contraints, & qui se nourrissent largement de lichen, ont un bois souvent prodigieux; il s'etend en arrière presque sur leur croupe, & en avant au-delà du museau. (*Buffon.*)

Nous avons déjà dit que les rennes femelles avoient des bois comme les mâles; seulement, dans celles là, elles sont plus minces & plus déliées. Les mâles jettent leur bois immédiatement après le rut, c'est-à-dire, à la fin de novembre. (*Hoffberg.*) Les femelles le conservent jusqu'à ce qu'elles aient mis bas, & si elles ne produisent point, elles le perdent en hiver.

Il en est des cornes du renne comme de celles du cerf; plus l'animal devient vieux, & plus elles se chargent d'andouillers. (*Camper.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

902. *Le sac thyroïdien.* C'est une poche membraneule & fort large, placée sous la peau du cou & qui prend son origine entre l'os hyoïde & le cartilage thyroïde, par un canal conique qui va en s'élargissant & se change en un sac soutenu par deux muscles plats, minces, larges, alonges, qui naissent du bas de l'os hyoïde, descendent de chaque côté de ce sac jusqu'au milieu, où leurs fibres se séparent & s'épanouissent en une membrane charnue.

L'orifice du canal est situé sous la base même de l'épiglotte, & il admet facilement le bout du doigt. (*Camper.*)

Lorsque l'animal fait sortir avec force l'air des poumons, cette poche s'enfle & forme une tumeur sous le cou; les deux muscles servent à la vider, en la comprimant.

906. *La trachée-artère.* Elle est extrêmement large. (*Camper.*)

916 & 917. *Les poumons.* Ils sont très-grands. (*Idem.*) Le gauche a trois lobes & le droit quatre, & chacun de ces lobes est composé de lobules analogues à ceux des reins du veau. (*Nic. Sténon* (1).)

942. *La voix, ses particularités.* Elle ressemble à celle du daim, mais est moins forte, quoique plus rauque. (*Le comte de Mellin.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section quatrieme.

955. *La glande parotide & le conduit de Sténon.* Ce conduit a une marche analogue à celle qu'il suit dans le bœuf. (*Nic. Sténon.*)

#### Section cinquieme.

988. *L'œsophage.* Sa membrane charnue est composée de deux plans de fibres obliques, à direction opposée. (*Idem.*)

#### Section sixieme.

996. *Les estomacs en général.* Ils ont la plus grande conformité avec ceux des cerfs & autres animaux de cette espèce, en sorte que le renne doit ruminer comme eux, malgré l'assertion contraire de quelques auteurs, comme Tornæus Schœffer, Regnard, Hulden, &c., qui a déjà été combattue par Ray, Buffon, Camper & autres.

#### Section septieme.

1012. *Le canal intestinal en général.* Il est exactement semblable à celui du daim. (*Idem.*)

#### Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie, ses lobes.* Le foie paroît entier; on observe seulement deux incisures, l'une au-dessus du rein, & l'autre dans le milieu du viscère. (*Nic. Sténon.*)

1054. *La vésicule du fiel.* Elle manque. (*Camper.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

#### Section seconde.

1094. *Les capsules rénales en général.* Elles ont la forme d'une graine de haricot & le volume d'une olive. Une cavité en occupe le centre. (*Nic. Sténon.*)

1101. *Les reins en général.* Ils sont oblongs & arrondis (*idem*); leur surface est lisse & sans divisions. (*Camper.*)

#### Section troisieme.

1129. *Les sécrétions particulières à certains animaux.* Dans le temps du rut, les rennes mâles laissent exhaler une odeur de bouc très désagréable. (*Le comte de Mellin.*)

La peau qui attache les deux ergots des pieds de devant & de derrière est parsemée de milliers de glandules, qui produisent probablement une matière oleagineuse, propre à garantir les parties de l'action de la neige. (*Camper.*)

Les pieds présentent encore, sous la peau, à l'endroit où les deux ergots sont joints ensemble, une gaine profonde, de la largeur d'un tuyau de

(1) *Acta medica & phil. Hafniens.*, vol. I, pag. 274.

lume à écrire, & parvenant juſqu'à l'artion des ergots avec les os du métatarſe & du carpe. Ces gaînes ſont garnies intérieurement ongs poils, & renferment une humeur jaune, ueuſe & d'une odeur forte. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIEME.

### *La génération.*

31. *La ſaiſon des amours.* Le renne eſt en rut la fin de ſeptembre (*Buffon*) ou au commenent d'octobre, & rentre dans ſon état naturers la fin de novembre. (*Le comte de Mellin.*) mâles pourſuivent long-temps les femelles t d'en jouir. En s'approchant d'elles, ils les lent de la langue, hauſſent la tête & rayent ne le daim. Ils gonflent en même temps leurs es lèvres & les font tremblotter contre les ives. (*Idem.*)

### Section premiere.

39. *Les teſticules en général.* Ils ſont très-petits : paroiſſent point hors du corps. (*Camper.*)

63. *Le prépuce.* Il eſt dépourvu de poils, fort en dedans, & couvert d'une croûte pierreuſe. *n.*)

### Section quatrieme.

53. *La conception & ſes particularités.* Le comte ellin a vu une femelle âgée de cinq mois au ſouffrir les approches du mâle & mettre ba-, ée ſuivante, un faon très-bien organiſé & fort. Le même obſervateur aſſure que l'accouent n'a jamais lieu que pendant la nuit, & s'opère lentement.

54. *La geſtation.* Elle dure huit mois. (*Schæf.*)

### Section cinquieme.

57. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un à ie portée. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

17. *Le lait en général.* Preſque tous ceux qui onné l'hiſtoire du renne prétendent que ſon e fournit point de beurre; le comte de Mellin fait traire des femelles qu'on gardoit à edt, trouva leur lait excellent & ayant la ur de la noix : il en a obtenu un très bon e, blanc comme celui de brebis.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

18. *Les alimens en général.* En été, les rennes vivent de boutons & de feuilles d'arbres, plutôt que d'herbes. En hiver, ils creuſent la neige avec leur bois, ſuivant les uns, avec leurs pieds, ſuivant les autres, pour brouter à la ſurface de la terre un lichen très-abondant en Laponie, & qui a même reçu ſon nom de cette particularité. On le nomme *lichen des rennes;* c'eſt la *cladonia rhangiferina* des botaniſtes modernes.

### Section troisieme.

1326. *Le faon du renne.* Il porte la livrée, comme celui du cerf.

1338. *La vie.* Sa durée eſt de quinze à ſeize ans. (*Hoffberg.*)

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

L'ORIGNAL ou ÉLAN, *Cervus alces*, Linnæus.

L'ÉLAN, Buffon, XII, VII, & Suppl. VII, LXXX.

*Cervus alces. C. cornibus acaulibus palmatis, carunculâ gutturali.* Linn. Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 2.

*Cervus ulces. C. cornibus acaulibus palmatis, &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 2.

## GÉNÉRALITÉS.

Cet animal habite le nord des deux Continens; en Europe on le nomme vulgairement *elk* ou *elend*, & dans le Canada on l'appelle *orignal*. Grand comme un cheval & quelquefois plus, il a les jambes élevées & le muſeau renflé; une eſpèce de goître lui pend ſous la gorge; ſon poil, toujours très-roide, eſt d'un cendré plus ou moins foncé.

Les élans fréquentent, par petites troupes, les terres baſſes & les forêts humides. Lorſqu'ils courent, leurs ſabots frappent les uns contre les autres & font entendre le même bruit que ceux des rennes.

L'élan eſt remarquable par la longueur du poil, la grandeur des oreilles, la petiteſſe de la queue, & la forme de l'œil dont le grand angle eſt très-fendu; la bouche eſt auſſi beaucoup plus ouverte que dans les autres animaux ruminans. (*Perrault* (1).) Il a beaucoup de force dans les jambes, & d'un coup de pied de devant il peut tuer un homme ou un loup, & même caſſer un arbre. On le dit très-ſujet aux accès d'épilepſie. (*Olaüs Magnus.*)

---

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire naturelle des Animaux*, partie 1, page 178 & ſuiv.

La tête eſt alongée, un peu aplatie ſur les côtés; l'os frontal forme un creux entre les yeux; le nez eſt un peu bombé en deſſus, large, aplati & creuſé par une gouttière à l'extrémité. L'œil eſt ſaillant; le cou eſt large & court.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Le muſeau eſt plus long & le bout de la mâchoire ſupérieure plus étroit que dans le cerf; il n'y a point d'enfoncement au-devant des orbites, pour loger les larmiers. (*Daubenton.*)

21. *Les dents inciſives.* Il n'y en a qu'à la mâchoire inferieure; pour le nombre & la forme, elles ſont ſemblables à celles du cerf. (*Idem.*)

22. *Les dents canines.* Il n'y en a point.

23 & 24. *Les dents molaires.* Il n'y en a que cinq de chaque côté de chacune des mâchoires. (*Daubenton.*) Ces dents different de celles du cerf, du taureau, du bélier, &c. par une ſingularité notable; la dernière molaire de tous ces animaux, vue par ſa face externe, ſemble être compoſée de trois cylindres verticaux, placés ſur une même ligne; la dernière molaire inférieure de l'élan n'eſt compoſée que de deux de ces cylindres, & c'eſt la troiſième qui en a trois. (*Idem.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales en général.* L'apophyſe épineuſe de l'atloïde eſt moins étendue en arrière que dans le cerf, & la branche inférieure de l'apophyſe oblique de la ſixième vertèbre a moins de largeur. (*Idem.*)

30 & 31. *Les vertèbres dorſales* Il y en a treize.

41. *Les côtes en général.* On en compte treize paires. (*Daubenton.*)

42 & 43. *Les côtes vertébro ſternales.* Il n'y en a que ſept paires. (*Idem.*)

44 & 45. *Les côtes aſternales.* On en trouve ſix paires, une de plus par conſéquent que dans le cerf. (*Idem.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234. *Le cœur en général.* Il eſt fort pointu. De ſa baſe à ſon ſommet, le long du côté droit de la cloiſon inter-ventriculaire, règne une éminence obliquement contournée en vis, & qui paroît être un repli de la partie externe du ventricule droit ſur le gauche. (*Perrault.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* L'élan tombe ſouvent dans des attaques d'épilepſie lorſqu'il eſt ſurpris ou pourſuivi (1). (*Buffon, Cardan, Perrault, &c.*)

### Section premiere.

557. *L'encéphale en général.* Dans un élan de cinq pieds & demi de longueur, le cerveau & le cervelet, pris enſemble, n'avoient que quatre pouces de longueur ſur deux pouces & demi de largeur, &, chez le même individu, la glande lacrymale avoit un pouce & demi de longueur. (*Perrault.*)

590. *Le conarium.* Son volume eſt conſidérable; il eſt conique, à l'ordinaire, & a plus de trois lignes de longueur.

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Leur grand angle ſe prolonge inférieurement en une fente qui deſcend ſur la joue, & que Perrault a très-bien figurée.

788. *La paupière ſupérieure.* Elle eſt arquée & garnie de longs poils noirs. (*Buffon.*)

800. *La glande lacrymale.* Son volume eſt conſidérable. (*Perrault.*) (*Voyez* n°. 557.)

821. *L'iris.* Sa teinte eſt d'un brun-marron (*Buffon.*)

822. *La pupille.* Elle forme une fente horizontale. (*Idem.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Ses dimenſions ſont beaucoup plus grandes que celles de l'oreille des vaches, des brebis, &c.: elles ſe rapprochent beaucoup de celles des oreilles de l'âne. (*Perrault, Buffon.*) Elle eſt droite & terminée en pointe arrondie: elle eſt d'un brun-noirâtre en deſſus, & garnie en dedans de grands poils grisâtres à la partie ſupérieure & brun-noirâtres à l'inférieure.

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il paſſe pour excellent. (*Perrault.*)

874. *La pulpe du nerf olfactif.* Les apophyſes...

(1) *Voyages de la Martinière.* Paris, 1671.

millaires qui la ſurmontent ſont plus volumineuſes, au rapport de Perrault, qu'en aucun autre animal qu'il ait diſſéqué.

### SECTION ONZIEME.

876. *La peau en général.* Le cuir de l'élan eſt ſi fort, que la balle du mouſquet peut à peine y pénétrer. (*Linnæus*, *Buffon.*)

883. *Les poils.* Ils ſont à peu près du même gris que ceux de l'âne. Ils ont trois à quatre pouces de longueur, quelquefois même près de ſix, & ſurpaſſent en volume les plus gros crins du cheval. Leur extrémité eſt très-pointue, & vers leur racine ils deviennent plus étroits que dans le reſte de leur étendue, & ſont faits à peu près, ſuivant l'expreſſion de Perrault, comme la poignée d'une lance. Cette poignée eſt blanche & tranſparente, comme la ſoie des porcs. Examinés au microſcope, ſur leur coupe, ces poils ſont poreux en dedans comme les joncs.

884. *Les ſabots.* Ils ſont grands & noirs : ils ſe touchent par leur extrémité, qui eſt menue & arrondie. (*Buffon*)

885. *Les cornes ou bois.* Le bois du mâle, d'abord en dague, prend à l'âge de cinq ans, après avoir été diviſé en lanières, la forme d'une lame triangulaire, dentelée au bord externe & portée ſur un pédicule. Il croît avec l'âge, juſqu'à peſer cinquante ou ſoixante livres, & à avoir quatorze andouillers ou dentelures à chaque corne. (*Cuvier.*) Daubenton a décrit une de ces cornes qui avoit trois pieds deux pouces de longueur, & quinze pouces de largeur à l'empaumure.

Pluſieurs voyageurs aſſurent qu'il exiſte en Amérique des élans d'une taille beaucoup plus grande que ceux d'Europe. Joſſelyn (1) affirme que, dans ces animaux, les extrémités des deux perches du bois ſont eloignées l'une de l'autre de dix à onze pieds. La Houtan dit qu'il y a des bois d'élan d'Amérique qui pèſent juſqu'à trois & quatre cents livres. Wright a donné la figure d'un bois foſſile d'élan, trouvé en Irlande, qui avoit huit pieds de longueur, & dont les deux extrémités étoient diſtantes de quatorze pieds.

Les femelles n'ont pas de bois (2).

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION ET LA VOIX.*

916 & 917. *Les poumons.* Le poumon, dit Perrault, étoit partagé en ſept lobes, dont il y en avoit trois de chaque côté & un au milieu dans la cavité du médiaſtin. Les lobes inférieurs étoient chacun deux fois plus grands que les ſupérieurs.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

944. *Les lèvres.* La lèvre ſupérieure eſt grande & détachée des gencives. Ses muſcles élévateurs ſont très-forts. (*Perrault.*)

### SECTION SIXIEME.

996. *Les eſtomacs en général.* Ils reſſemblent à ceux du bœuf. (*Idem.*)

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans l'élan de cinq pieds & demi, diſſéqué par Perrault, les inteſtins avoient quarante huit pieds de longueur.

1022. *Le cæcum.* Il avoit treize pouces de longueur ſur cinq de largeur.

1024. *L'appendice cæcal.* Il manque.

### SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général.* Il eſt petit & d'une teinte d'un gris livide. (*Perrault.*)

1047. *Sa forme.* Il eſt entier & n'offre aucun lobe. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque. (*Idem.*)

### SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général.* Elle eſt fort petite. Sa ſubſtance eſt égale & homogène. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Leur ſurface eſt tachetée. (*Perrault.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1131. *La ſaiſon des amours.* Vers la fin du mois d'août, chaque mâle ſe choiſit une femelle, mais ſans combattre pour elle, comme le cerf. A cette

(1) Joſſelyn's *Voy. New-Engl.*
(2) *Deſcriptio anatomico medica Alcei, D. I. F. Leopoldi, Lubecenſis*, ann. 1700. *Baſilea*, pro gradu ventilata.

époque ils rayent à la manière des cerfs, & frappent ſouvent des pieds. (*J. F. Léopold.*)

SECTION QUATRIEME.

1255. *Le part.* Il a lieu vers la fin de mai. (*Id.*)

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a qu'un ou deux au plus à chaque portée. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* L'élan broute l'herbe & ronge les écorces des arbres. Il recherche auſſi beaucoup la mouſſe qui les tapiſſe, & en particulier les diverſes eſpèces d'*uſnées*. (*J. F. Léopold.*)

---

## ESPÈCE QUATRIÈME.

LE DAIM, *Cervus dama*, Linnæus.

LE DAIM. Buffon, VI, XXVII & XXVIII.

*Cervus dama. C. cornibus ramoſis compreſſis, ſummitatibus palmatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 5.

*Cervus dama. C. cornibus remoſis, recurvatis, compreſſis, ſummitate palmatâ.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 5.

### GÉNÉRALITÉS.

LE DAIM, qui eſt le *platiceros* des Anciens, eſt plus petit que le cerf; on le rencontre dans preſque toute l'Europe. Il y en a auſſi en Amérique. Mais on n'en trouve ni ſous la zône torride ni vers le Nord.

En hiver, ſon pelage eſt d'un brun-noirâtre, mais en été il devient fauve, tacheté de blanc: ſes feſſes en tout temps ſont blanches, bordées de chaque côté d'une raie noire; ſa queue, plus longue que celle du cerf, eſt noire en deſſus & blanche en deſſous.

## FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Elles ſont au nombre de douze. (*Daubenton.*)

## FONCTION SECONDE.

*LA CIRCULATION.*

SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* On y remarque grand os, comme dans celui du cerf; mais lieu du petit os, il n'y a qu'un cartilage. (*Da*

## FONCTION TROISIÈME

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUS*

SECTION PREMIERE.

557 & 558. *L'encéphale en général, ſon p* Le poids de l'encéphale eſt à celui de to corps :: 1 : 300 environ. Dans un daim de cinquante quatre livres, examiné par Daube le poids du cerveau & du cervelet etoit de onces vingt-quatre grains.

SECTION SEPTIEME.

801. *Le larmier.* Il exiſte, comme dans le mais Daubenton n'y a point rencontré de béz

SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Ils ſont courts en général; qui couvrent le corps n'ont que de douze à huit lignes de longueur; mais auprès du coc derrière les cuiſſes, il s'en trouve de trois po à trois pouces & demi de longueur. (Pour couleur, *voyez* les généralités.)

Le prépuce eſt entouré de poils blancs ſi plus grande partie de leur longueur & faun l'extrémité.

885. *Les cornes ou le bois.* Le mâle ſeul en e mé. Ce bois eſt rond à la baſe, avec un andou pointu, aplati & dentelé en dehors dans le de ſa longueur; paſſé un certain âge, il rape & ſe diviſe en pluſieurs lanières irrégulieres. empaumures en ſont très-alongées, fort la mais peu épaiſſes; elles ont des andouillers leur bord poſtérieur, & quelquefois même l'antérieur.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION ET LA VOIX*

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont analogu ceux du cerf; cependant le ſecond lobe du c droit eſt fort court, & la ſciſſure qui ſépare du côté gauche ne s'étend pas juſqu'à la ba (*Daubenton*)

942. *La voix.* Le daim raye comme le c

e moins de force ; ſa voix eſt auſſi plus

### NCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

SECTION PREMIERE.

*Le palais.* Il eſt traverſé par quatorze ſil- *Daubenton.*)

SECTION SEPTIEME.

*Le canal inteſtinal en général.* Dans un la taille de quatre pieds dix pouces, les grêles avoient cinquante-deux pieds de r ; & le colon & le rectum pris enſemble, nq pieds, ce qui fait ſoixante-dix-ſept .e cœcum avoit un pied cinq pouces.

SECTION NEUVIEME.

*Le foie en général.* Dans le daim de cent te-quatre livres, dont nous avons parlé, deux livres dix onces deux gros ; il étoit s-roug âtre en dehors, & d'un brun-rouge .rs.

### ONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

SECTION PREMIERE.

*Les teſticules en général.* Dans le même ls n'étoient pas ſortis en entier de l'abdo- : droit ſe trouvoit placé au-devant du (*Daubenton.*)

*La verge.* Elle ne forme aucun pli. (*Id.*)

SECTION QUATRIEME.

*La geſtation.* Elle dure huit mois & quel- rs. (*Buffon.*)

SECTION CINQUIÉME.

*Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un, quelque- eux, & très-rarement de trois à chaque (*Idem.*)

### ONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

SECTION PREMIERE.

*Les alimens en général.* Le daim mange de p de choſes que le cerf refuſe ; auſſi con- l mieux ſa graiſſe. (*Idem.*)

SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Elle dure environ vingt ans. (*Idem.*)

---

## ESPÈCE CINQUIÈME.

L'AXIS OU CERF DE L'INDE, *Cervus axis*, Linnæus.

L'AXIS. Buffon, XI, XXXVIII, XXXIX.

*Cervus axis. C. cornibus ramoſis, teretibus, erectis, ſummitate bifidâ, corpore albo maculato.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 29, ſpec. 4.

*Cervus axis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſpec. 6.

### GÉNÉRALITÉS.

Ce mammifère, originaire du Bengale, ſe propage très-bien dans nos contrées ; il eſt fauve en tout temps & tacheté de blanc pur ; le deſſous de la gorge & celui de la queue ſont blancs ; la queue eſt fauve, bordée de blanc en deſſus. Il eſt à peu près de la taille du daim, avec lequel il a beaucoup de rapports par la forme de la tête & du corps, par la longueur de la queue & par les couleurs du poil.

La femelle eſt un peu plus petite que le mâle & n'a point de bois.

L'organiſation de l'axis eſt du reſte à peu près la même que celle du daim, & ne préſente que de très-légères différences.

### FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La tête du ſquelette de l'axis a le muſeau moins long que celle du cerf. Les orbites ſont plus ſaillantes, & la partie antérieure des os du nez eſt plus élevée. (*Daub.*)

21. *Les dents inciſives.* Il y en a huit à la mâchoire inférieure ſeulement. Les externes ſont plus étroites que celles du cerf à proportion des dents inciſives moyennes (*Idem.*)

22. *Les dents canines.* Il n'y en a point.

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a douze à chaque mâchoire.

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

557 & 558. *L'encephale en général, ſon poids.* Dans un axis mâle, du poids de quatre-vingt-dix-neuf livres & demie, le cerveau peſoit quatre onces trois gros, & le cervelet ſix gros & demi. (*Daubenton.*)

### Section septieme.

801. *Le larmier.* Il exiſte comme dans le cerf, & renferme une matière molle & épaiſſe. (*Idem.*)

### Section onzieme.

885. *Les cornes ou bois.* Les bois de l'axis ſont ronds & deviennent très-grands avec l'âge; mais ils ne portent jamais qu'un andouiller vers la baſe, & leur pointe eſt fourchue.

## FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

### Section sixieme.

996. *Les eſtomacs en général.* Par leur ſituation, leur conformation & leur figure, ils reſſemblent beaucoup à ceux du cerf; cependant la panſe n'a point de troiſième convexité; la convexité gauche en eſt recourbée à droite, au lieu d'être dirigée en arrière, comme chez le bœuf. La plus grande partie des parois intérieures de la panſe eſt dépourvue de papilles, & celles qui ſe trouvent ſur le reſte ſont fort petites; les cloiſons du réſeau du bonnet ont très-peu de hauteur; cependant les mailles en ſont bien terminées; mais les papilles des cloiſons & de l'aire des figures ne paroiſſent que comme de très-petits tubercules. Il n'y avoit que quarante-ſix feuillets dans le troiſième eſtomac, & ſeulement douze replis dans la caillette d'un axis diſſéqué par Daubenton.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt à proportion moins long que celui du cerf. (*Perrault.*)

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Depuis le pylore juſqu'au cœcum, il avoit trente pieds de longueur, dans l'axis diſſéqué par Daubenton, mais dont ce ſavant a oublié de donner les dimenſions extérieures. Sa circonférence varioit de quatre pouces ſix lignes à un pouce neuf lignes.

1022. *Le cæcum.* Sa longueur étoit de neuf pouces & demi, & ſa circonférence, à l'endroit le plus gros, étoit de ſept pouces ſix lignes. (*Daub.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum pris enſe* Leur longueur étoit de dix-huit pieds. La ci férence du colon étoit de ſept pouces ſix l dans les endroits les plus gros, & de deux p ſeulement dans les plus minces. Celle du re très du colon, étoit de trois pouces, &, pr l'anus, de ſix pouces & demi. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Dans l'axis dont avons parlé, & qui peſoit quatre-vingt-dix livres & demie, ſon poids étoit d'une livre torze onces & demie. (*Idem.*)

1047. *Les diviſions.* Il eſt compoſé de grands lobes & d'un petit. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque. (*Perr Daubenton.*)

## FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général.* Ils reſſemble ceux du cerf.

1116. *La veſſie urinaire.* Elle n'eſt pas ſi alo que celle du cerf, mais elle offre à peu pr même courbure. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

### Section premiere.

1154. *La verge en général.* Il y a deux mam de chaque côté de cet organe. (*Idem.*)

1163. *Le prépuce.* Il n'offre point, comme du cerf, de pellicule ſur la partie antérieure paroi interne. (*Idem.*)

### Section troisieme.

1234. *Les cornes de l'utérus.* La membrane queuſe qui les tapiſſe intérieurement forme replis longitudinaux dans chacune d'elles. (*P*

---

## ESPÈCE SIXIÈME.

Le chevreuil, *Cervus capreolus*, Linn

Le chevreuil. Buffon, VI, XXXII XXXIII.

*capreolus. C. cornibus ramoſis, teretibus, mmitate bifidâ, corpore fuſco-rufo.* Linnæus, edit. XIII, gen. 29, ſpec. 6.

*capreolus. C. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. n. 30, ſpec. 7.

## GÉNÉRALITÉS.

EVREUIL vit par couples dans les forêts le l'Europe tempérée; ſa chair eſt beau- ıs eſtimée que celle du cerf: il eſt d'un e; ſes feſſes ſont blanches; il n'a preſque queue; quelques individus ſont d'un roux l'autres preſque noirâtres.

ıimal perd ſon bois à la fin de l'automne; it pendant l'hiver.

les faons de chevreuil portent la livrée en comme les faons du cerf & la plupart de daim. (*Daubenton.*)

ɛnton a donné les dimenſions ſuivantes, r un chevreuil qu'il a diſſéqué; c'eſt à cet qu'il faudra rapporter toutes celles que iquerons pour les organes intérieurs.

ır du corps entier, depuis le bout du u juſqu'à l'anus..... 3p. 5p. 6l.

· du train de devant..... 2 2 0
——— de derrière..... 2 6 0

ır de la tête, depuis le bout ıſeau juſqu'à l'origine du bois. 0 6 0

ur des oreilles..... 0 5 0

érence du corps à l'endroit le ros..... 2 2 6

ur des ergots..... 0 0 9

r des ſabots..... 0 1 3

## ONCTION PREMIÈRE.

### *Loco motion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

*s os de la tête en général.* Quoique le chenanque de larmiers, on rencontre chez lui ement qui leur correſpond au-deſſous des , & il eſt preſqu'auſſi profond que dans le le daim. Comme chez ces animaux auſſi, rve un eſpace vide de chaque côté des os , entre l'un de ces os, l'os frontal & l'os re ſupérieur. (*Daubenton.*) Les lames oſ- ui s'y trouvent paroiſſent plus étendues & oreuſes que dans le cerf & le daim.

*Les dents canines.* Elles manquent.. (*Idem.*)

*Les vertèbres coccygiennes.* Il n'y en a que *Daubenton.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Comme celui des daims, il a dans ſon épaiſſeur un os & un cartilage. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION PREMIERE.

557 & 558. *L'encéphale en général, ſon poids.* Le cerveau peſoit deux onces un gros, & le cervelet quatre gros. (*Daubenton.*)

### SECTION SEPTIEME.

801. *Le larmier.* Il manque. (*Daubenton, Buffon, Cuvier.*)

### SECTION ONZIEME.

885. *Les cornes ou bois.* Les bois du chevreuil ſont proportionnément moins gros & moins grands que dans le cerf. Ils ſont courts, droits, fourchus à l'extrémité, avec un andouiller en avant de la perche. Ils offrent plus de gouttières que ceux du cerf. Chaque année il pouſſe un andouiller ſur chacune des perches, & lorſqu'il y en a huit ou dix, c'eſt-à-dire, quatre ou cinq ſur chaque perche, le chevreuil prend le nom de *chevreuil de dix corps* parmi les chaſſeurs.

La chevrette eſt dépourvue de bois.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* Les chevreuils ne rayent pas ſi fréquemment ni d'un cri auſſi fort que le cerf; les jeunes ont une petite voix, courte & plaintive, *mi... mi*, par laquelle ils marquent le beſoin qu'ils ont de nourriture. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION SIXIEME.

996. *Les eſtomacs en général.* La panſe n'a que deux convexités bien apparentes à ſa partie poſtérieure, comme celle du bœuf, du bélier & du bouc: la troiſième convexité de la panſe du cerf

paroit à peine viſible. Les papilles de cet eſtomac ſont auſſi multipliées que dans le cerf; elles ont autant de longueur & quelquefois plus. (*Daub.*)

Les cloiſons du réſeau du bonnet ſont, au contraire, très peu élevées. (*Idem.*)

Le nombre des feuillets du troiſième eſtomac eſt plus grand que dans le cerf; Daubenton en a compté juſqu'à quatre-vingts.

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il avoit trente-ſept pieds de longueur. (*Idem.*)

1013. *L'inteſtin gréle.* Il avoit vingt-trois pieds d'étendue depuis le pylore juſqu'au cœcum. (*Idem.*) Sa circonference varioit de dix-huit lignes à deux pouces.

1022. *Le cæcum.* Sa ſituation varie dans les différens ſujets; on le trouve quelquefois dans la région ombilicale, dirigé en arriere dans la région hypogaſtrique, & d'autres fois étendu de droite à gauche dans les régions iliaque droite & hypogaſtrique.

Il avoit ſept pouces de longueur ſur ſix pouces de circonférence dans les endroits les plus gros, & trois pouces ſeulement dans les plus minces. (*Daubenton.*)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum pris enſemble.* Leur longueur étoit de quatorze pieds; leur circonférence ſe balançoit entre dix-huit lignes & cinq pouces. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Dans quelques ſujets le droit eſt plus avancé que le gauche de toute ſa longueur, & ſeulement de la moitié dans d'autres. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *La ſaiſon des amours.* Le rut n'a lieu qu'une fois par an, & ne dure que quinze jours; il commence à la fin d'octobre & ſe termine avant le quinze novembre. (*Buffon.*)

### SECTION PREMIERE.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont, dans le cerf, placés l'un au-devant de l'autre, en entier ou en partie: le plus ſouvent c'eſt le gauche qui eſt en avant; quelquefois ils adhérent l'un à l'autre dans cette ſituation. (*Daubenton.*)

1165. *Le gland.* Il eſt cylindrique; ſon extré eſt ſi fine, que l'on ne peut s'aſſurer ſi elle ſe mine par un bourrelet, comme dans le ce

### SECTION TROISIEME.

1224. *L'orifice de l'utérus.* Il eſt fort lar

1225. *La cavité du col de l'utérus.* Elle offre ſieurs rides longitudinales & un rebord près d orifice. (*Idem.*)

### SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* La chevrette porte cinq & demi; elle met bas vers la fin d'avril o commencement de mai. (*Buffon.*)

1255. *Le part.* La chevrette ſe ſépare du vreuil; lorſqu'elle veut mettre bas, elle ſe r dans le plus fort du bois pour éviter le lou bout de dix ou douze jours, les jeunes faon déjà aſſez de force pour la ſuivre. (*Idem.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus, leur poids, leur v* La chevrette produit ordinairement deux fa chaque portée, l'un mâle & l'autre femelle. ment elle en porte trois. (*Idem.*) A l'epoq la naiſſance, ils ont de dix à onze pouces d gueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'an

1263. *Les cotylédons.* Dans une chevrett portoit un fœtus dans chacune des corn l'utérus, il n'y avoit que quatre cotyledons côté & cinq de l'autre. Ils étoient fort gros voyoit ſur leur face utérine une fente qui en ſoit une portion de la matrice. En tirant ce d'un côté & le chorion de l'autre, à l'endroit de ces cotylédons, la portion de la matric étoit dans la fente commençoit à s'en detach les bords; la portion du chorion qui faiſoit du cotylédon s'ouvroit peu à peu, &, ap ſéparation, le cotylédon ſembloit être reſte qu'en entier ſur la matrice, tandis qu'il n'y qu'un enduit de matière mucilagineuſe ſur le rion. (*Daubenton.*)

1267. *Le cordon ombilical.* Il avoit quatre p de longueur & quatre lignes de diametre. (*I*

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* En hiver les vreuils vivent de ronces, de genêt, de bruy de chatons de coudrier & de marſaule. Au temps, ils broutent les boutons & les feuille

ſantes de preſque tous les arbres, mais ils ne brouſent pas indifféremment toutes les herbes, comme le cerf. (*Buffon.*)

SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Sa durée paroît être de douze à quinze ans au plus. (*Idem.*)

## SEPTIÈME GENRE.

ANTILOPE, *Antilope*, Linnæus.

*Cornes creuſes, à baſe ronde, dreſſées, à chevilles oſſeuſes pleines & ſolides; point de fanon ſous le cou.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

L'ANTILOPE DES INDES, *Antilope cervicapra*, Pallas.

LA GAZELLE ANTILOPE. Buffon, Suppl. VI, XVIII & XIX.

### GÉNÉRALITÉS.

CET animal eſt à peu près de la figure de notre daim d'Europe; cependant il en diffère par la forme de la tête, & il lui cède en grandeur. Ses jambes ſont longues & menues, & les poſtérieures ſont un peu plus longues que les antérieures. La queue eſt plate & nue en deſſous à ſon origine. (*Pallas.*)

Pallas a parfaitement décrit l'antilope dont il s'agit, d'après des individus venus du Bengale, & qui ont vécu pluſieurs années à la ménagerie du prince d'Orange.

Daubenton a donné une figure de ſon ſquelette dans l'*Hiſtoire naturelle de Buffon*, tome XII, planche XXXV.

### FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

21. *Les dents inciſives.* Il y en a huit, & à la mâchoire inferieure ſeulement. Les moyennes ſont très-larges & terminées par un tranchant droit; les latérales ſont plus aiguës & légèrement divergentes; les deux dernières ſont même linéaires & preſque ſubulées. (*Pallas.*)

30. *Les vertèbres du dos en général.* Il y en a treize. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Il y en a dix. (*Daubenton.*)

41. *Les côtes en général.* On en compte treize paires. (*Pallas.*)

SECTION SECONDE.

*Myologie.*

184. *Le pannicule charnu.* Il eſt très-marqué au-deſſous de la peau du tronc. (*Idem.*)

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* Les antilopes des Indes vont en troupes, marchant d'abord aſſez doucement, enſuite par petits ſauts; & quand on leur voit précipiter leur fuite, elles bondiſſent & font des ſauts qu'on ne peut comparer qu'à ceux du cerf ou du chamois.

### FONCTION SECONDE.

*LA CIRCULATION.*

SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Il eſt dépourvu des oſſelets qu'on obſerve dans celui des cerfs.

251. *L'orifice auriculo-ventriculaire droit.* Il eſt très-large. (*Pallas.*)

252. *Le ventricule droit du cœur.* Il ſemble roulé ſur le gauche. (*Idem.*)

266. *Le ventricule gauche du cœur.* Il eſt pointu & légèrement contourné. (*Idem.*)

271. *L'orifice de l'aorte.* Il eſt entouré d'un anneau cartilagineux. (*Idem.*)

### FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont environnés d'une aire blanche. (*Idem.*)

786. *Les paupières en général.* Elles ſont parſemées de longs poils. (*Idem.*)

792. *Les cils.* Ils ſont noirs. (*Idem.*)

801. *Le larmier.* Son orifice eſt comme cartilagineux dans les adultes; il eſt fort peu profond dans les jeunes ſujets. (*Idem.*)

821. *L'iris.* Cette membrane eſt d'un brun-jaunâtre. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt aſſez

grande, nue en dedans, bordée de poils blancs, & couverte en dehors d'un poil de la même couleur que celui de la tête. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Les ouvertures des narines ſont linéaires. (*Idem.*)

871. *La cloiſon des narines.* Elle eſt épaiſſe & teinte en noir. (*Idem.*)

### Section onzieme.

880. *Les glandes cutanées.* Dans les plis des aînes, on obſerve deux poches aſſez profondes, dont la peau offre quelques éminences iſolées & peu élevées, ſemblables à celles que le froid fait naître ſur la peau de l'homme. Elle offre, immédiatement au-deſſous d'elle, dans cet endroit, une couche glanduleuſe rougeâtre. (*Idem.*)

883. *Les poils.* Ils ſont analogues à ceux du cerf, & conſtituent une ſorte de crinière ſur le cou & le commencement du dos. Autour du front, bril & entre les cornes, ils repreſentent des eſpèces d'épis.

Leur couleur varie ſelon l'âge & le ſexe. Dans tous les individus, le deſſous du corps & la partie interne des membres eſt d'un blanc de neige. La touffe pointue des poils qui terminent la queue eſt blanche auſſi. (*Idem.*)

La femelle eſt d'un fauve-griſâtre ſur le cou, le dos & la partie extérieure des membres. Une ligne pâle s'étend chez elle, de chaque côté du dos, depuis les omoplates juſqu'au baſſin. Une ligne étroite & noire borde le larmier.

Les mâles, pendant les premières années, offrent les mêmes teintes. Plus tard, ils bruniſſent progreſſivement. Les environs des cornes, l'occiput, les oreilles & le deſſus du cou acquièrent une couleur ferrugineuſe, & une ligne noirâtre marque en devant les membres antérieurs. La queue eſt noirâtre également en deſſus. Dans les très-vieux mâles, le dos devient auſſi preſque noir. (*Pallas*)

Quelques poils, plus longs que les autres, ſont parſemés ſur le muſeau; ceux du menton ſont blancs. (*Idem.*)

884. *Les ſabots.* Ils ſont noirs, pointus & aſſez ſerrés l'un contre l'autre. (*Idem.*)

885. *Les cornes.* Les femelles en ſont dépourvues conſtamment.

Dans les mâles, elles ſont noires, implantées ſur le ſommet de la tête, au-deſſus des yeux; elles ſont droites, divergentes, ſubulées, contournées en ſpirale, liſſes à la pointe, marquées, dans le reſte de leur étendue, & ſurtout près de leur baſe, par un grand nombre de rides annulaires. Une ſuture longitudinale & liſſe coupe, du côté interne, tous ces tours de ſpires. (*Pa*

Ces cornes croiſſent très-lentement (*i* & ſont courbées trois fois. (*Cuvier.*) Leur d eſt conſidérable; on en fait aux Indes des offenſives.

## FONCTION QUATRIÈM

### *La respiration et la voix.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt aiguë. (*Pallas.*)

897. *Les cordes vocales.* Elles n'exiſtent (*Idem.*)

903. *Le corps thyroïdien.* Ses lobes ſont gés & unis par un ruban intermédiaire. (*Cu*

Il ne reçoit qu'une ſeule artère thyroïd ſupérieure. (*Idem.*)

916. *Le poumon droit.* Il a trois lobes. (*Pa*

917. *Le poumon gauche.* Il a deux lobes ſ ment. (*Idem.*)

931. *Le thymus.* Il eſt double & glob (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

954. *Le palais.* Il eſt brun ſur les bords; traverſé par environ vingt ſillons, dont quel uns ſont bifurqués. (*Idem.*)

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt brune ſ bords & en deſſus, vers le ſommet; elle eſt ſemée de très-petites papilles & de granula longiformes, moins volumineuſes que les te ces du pavot. Un ſillon longitudinal la part en deſſus. Sa baſe eſt ſurmontée par une longitudinale de papilles grandes, dures, ques, à ſommet dechiré, & diverſement nées; ſur chaque côte de cette crête on çoit des glandes à calice, de la groſſeur grain de millet. (*Idem.*)

### Section sixieme.

996. *Les eſtomacs en général.* Ils rempliſſe plus grande partie de l'abdomen, & ſurmontent chondre gauche. Leur figure approche de des eſtomacs de la brebis. (*Idem.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa gueur eſt à celle du corps :: 15 : 1. (*Cuvier.*)

1013. *L'inteſtin grêle.* Dans une antilope Indes de trois pieds dix pouces de longu

le muſeau juſqu'à l'anus, il avoit quarante-
pieds d'étendue depuis le pylore juſqu'au
n. (*Pallas.*)

1. *Le cæcum.* Dans le même individu, il
neuf pouces de longueur & ſix pouces de
férence environ. Il étoit cylindrique & très-
(*Idem.*)

; & 1016. *Le colon & le rectum.* La lon-
de ces deux inteſtins, pris enſemble, étoit
nze pieds environ. (*Idem.*)

### SECTION HUITIEME.

2. *Le grand épiploon.* Il ſemble former une
ppe particulière à chacune des poches de
omac; il ſe fixe dans leurs intervalles, &,
:é droit, il envoie des lames tranſverſales
couvrent les inteſtins. (*Idem.*)

### SECTION NEUVIEME.

6 & 1047. *Le foie en général, ſa poſition, ſa*
*&c.* Ce viſcère eſt preſqu'entièrement con-
ans l'hypochondre droit. Il eſt diviſé en deux
Le gauche, plus petit, triangulaire, tient
phragme ſeulement par ſon extrémité & eſt
ju à la rate. Le droit eſt plus gros, & pré-
nférieurement une foſſette particulière pour
icule du fiel. (*Pallas.*)

4. *La véſicule du fiel.* Elle eſt ovale & aſſez
:. (*Idem.*)

### SECTION DIXIEME.

8. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme.*
ſt couchée obliquement ſur l'eſtomac. Elle
icéolée & tient au diaphragme par tout ſon
poſtérieur. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

4. *Les capſules rénales.* Leur volume eſt ce-
ne noix; elles ſont ovales, aplaties, liſſes,
, fermes extérieurement, d'un tiſſu analogue
i du pancréas intérieurement. La droite eſt
juë au rein correſpondant; la gauche eſt pla-
l'origine des vaiſſeaux émulgens. (*Idem.*)

1. *Les reins en général.* Ils ont la forme & le
ie d'un œuf de poule; Le droit eſt bien
ıvancé que le gauche; il eſt auſſi beaucoup
approché de la colonne vertébrale. (*Idem.*)

0. *Les mamelons.* Il n'y en a qu'un ſeul
:haque rein. (*Idem.*)

1116. *La veſſie urinaire.* Elle eſt ſphérique & du volume du poing. (*Idem.*)

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Les antilopes des Indes répandent une odeur ambrée aſſez agréable. Cette odeur eſt encore plus forte après la mort que pendant la vie; on obſerve quelque choſe d'analogue dans les cerfs & les daims. Peut-être dépend-elle de l'humeur ſébacée que l'on rencontre au pli de l'aîne. (*Id.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *La ſaiſon des amours.* Dans les individus élevés en Hollande, le temps de la chaleur des femelles n'étoit point fixé; elles étoient quelquefois pleines deux mois après avoir mis bas: les mâles en uſoient en toute ſaiſon; ils ne s'en abſtenoient que quand elles étoient pleines. (*Idem.*)

### SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt très-ſerré. (*Idem.*)

1139. *Les teſticules en général.* A l'âge de ſept mois, ils ſont encore renfermés dans l'abdomen. (*Idem.*)

Dans l'adulte, ils ſont placés dans le ſcrotum, l'un en avant, l'autre en arrière. Ils ont à peu près le volume d'une noix. Leur tunique vaginale, très-reſſerrée, ſe prolonge juſqu'à l'anneau en une ſorte de canal, où elle eſt enveloppée par un muſcle crémaſter qui deſcend de la région lombaire, ſous la forme d'un faiſceau charnu linéaire.

1145. *Le canal déférent.* Il eſt du volume d'un gros fil. Parvenu entre le rectum & la veſſie, il marche parallèlement à celui du côté oppoſé, & là, il ſe dilate lui-même un peu. (*Idem.*)

1154. *La verge en général.* Elle eſt couchée ſous le ventre, comme dans les autres ruminans. (*Idem.*)

1158. *Le corps caverneux.* Il eſt cylindrique & ſans cloiſon. (*Idem.*)

1163. *Le gland & le prépuce.* Le gland eſt mou, ovalaire, déprimé. (*Idem.*)

Le prepuce offre en dedans quelques glandes ſébacées de la groſſeur d'une ſemence de pavot, & donnant naiſſance à des poils. Il a un muſcle rétracteur. (*Idem.*)

### SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Elle dure près de neuf mois. (*Idem.*)

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un par portée. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION TROISIEME.

1323. *Les diverſes périodes de la vie.* Les antilopes des Indes croiſſent pendant trois ans; ce n'eſt guère qu'à cet âge que les mâles ſont en état d'engendrer : les femelles ſont mûres plus tôt, & peuvent produire à deux ans.

---

## ESPÈCE SECONDE.

LA GAZELLE, *Antilope dorcas*, Linnæus.

LA GAZELLE. Buffon, XII, XXIII.

*Antilope dorcas. A. cornibus lyratis, corpore ſuprà fulvo, jubtus albo, faſciâ laterali fuſcâ.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

*Antilope dorcas. A. cornibus teretibus annulatis, medio flexis, apicibus approximatis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 29, ſpec. 15.

### GÉNÉRALITÉS.

LA GAZELLE habite la Syrie, la Méſopotamie & les autres provinces du Levant, de même que la Barbarie & toutes les parties ſeptentrionales de l'Afrique. Elle a la taille & la forme élégantes du chevreuil. Elle a la même légèreté dans ſes mouvemens.

Son corps eſt d'un fauve clair en deſſus & blanc en deſſous : on obſerve une bande brune le long de chaque flanc, un bouquet de poils à chaque genou, & une poche profonde à chaque aîne.

Il eſt très probable que le kevel, *antilope kevella*, le tſcheiran, *antilope ſubgutturoſa*, & même la corinne, *antilope corinna*, dont nous parlerons dans l'article ſuivant, ne ſont que de ſimples variétés de la gazelle.

## FONCTION PREMIÈRE.

*LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3. *Les os de la tête général.* La tête a de grands rapports avec celle du chevreuil, principalement en ce qu'il y a les enfoncemens profonds au-deſſous des orbites; l'os frontal eſt moins élevé, & le contour des branches de la mâchoire inférieure eſt plus ſaillant; mais l'ouverture des narines eſt plus grande que dans le chevreuil, & auſſi large que dans le bouc & le chamois. (*Daubenton*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* Les apophyſes épineuſes des troiſième, quatrième & cinquième vertèbres ſont échancrées dans le milieu de leur ſommet & preſque ſéparées en deux branches. (*Idem.*)

30 & 31. *Les vertèbres dorſales.* Elles ſont au nombre de treize. (*Idem.*)

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Leur nombre varie de cinq à ſix. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* On en compte dix. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Il y en a treize paires. (*Daubenton.*)

42. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de huit paires.

44. *Les côtes aſternales.* Il y en a cinq de chaque côte. (*Idem.*)

55. *L'humérus.* Il porte une apophyſe ſur le devant de ſa partie moyenne ſupérieure. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

765. *Les yeux en général.* Ils ſont grands, bien ouverts & remarquables par leur douceur.

801. *Le larmier.* Il eſt fort apparent; ſon ouverture eſt ſemi-lunaire. (*Daubenton.*)

SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Ils ſont de la nature de ceux du cerf. (*Voyez* d'ailleurs les généralités.)

885. *Les cornes.* Elles ſont noirâtres, implantées un peu au deſſus des yeux & courbées en arrière & en bas, à l'exception de leur extrémité, qui ſe releve obliquement en avant & en dedans. Elles ont treize ou quatorze anneaux ſaillans; les premiers font tout le tour de la corne & ne laiſſent que peu de diſtance entr'eux; les autres ſont plus éloignés & ne s'étendent point ſur le côté poſterieur; ils ſont obliques, ſe trouvant placés plus bas ſur le devant que ſur les côtés de la corne : quelques-uns de ces anneaux compoſent une ſpirale, laquelle aboutit, par ſes deux extrémités, à des anneaux réguliers qui, par cette réunion, ſemblent être fourchus. Le bout de la corne eſt liſſe; il y a ſur le reſte de ſon étendue de petites ſtries longitudinales. (*Daubenton.*)

FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

SECTION TROISIEME.

). *Les glandes & les sécrétions particulières à s animaux.* On voit dans l'aîne, à côté de : mâmelon, une poche qui s'étend en ar- & dont la paroi inférieure eſt formée par iplicature de la peau. Elle renferme une r ſébacée blanchâtre, d'une odeur fétide. ɔbſerve un canal entre les doigts, analogue ɔrès à celui du pied du mouton.

## ESPÈCE TROISIÈME.

CORINNE, *Antilope corinna*, Gmelin.

ɔORINNE. Buffon, XII, XXVII.

*lope corinna. A. cornibus ſublyratis, rectiuſ- enuibus, lævigatis, corpore fulveſcente, ſub- , faſciâ laterali capitis fuſco-albâ.* Linnæus, at.

*lope corinna. A. cornibus medio flexis, faciei s lineâ albâ....* Erxleben, Syſt. Regn. anim. ), ſpec. 20.

### GÉNÉRALITÉS.

TE eſpèce habite particulièrement le Séné- elle a été obſervée par le célèbre Adanſon. ſſemble beaucoup à la gazelle, mais elle eſt tite, n'ayant que deux pieds & demi de ur & moins de deux pieds de hauteur. tard, de l'ancienne Académie royale des es, en a diſſéqué un individu qui avoit vécu t quelque temps dans le parc de Saint-

ONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

31. *Les vertèbres du dos.* Il y en a quatorze. *nton.*)

33. *Les vertèbres des lombes.* Il y en a cinq. )

*Les côtes en général.* Il doit y en avoir qua- ires. (*Idem.*)

56, 82 & 83. *Les os des canons.* Ils ſont nds que ceux de la gazelle. (*Idem.*)

FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

SECTION ONZIEME.

883. *Le poil.* Il eſt court, luiſant & fourni; fauve ſur le dos & ſur les flancs, blanc ſous le ventre & ſous les cuiſſes; celui de la queue eſt noir. (*Adanſon, Buffon.*)

885. *Les cornes.* Les cornes ſont plus menues, plus courtes & plus liſſes que celles de la gazelle, & les anneaux qui les environnent ſont très-peu proéminens & à peine ſenſibles. (*Buffon.*) Elles ſont courbées en arrière & en bas, & ſouvent, à cauſe de leur ténuité, elles ſe caſſent par le bout. (*Daubenton.*)

FONCTION QUATRIÈME.

*La respiration et la voix.*

902. *Le ſac thyroïdien.* On obſerve à la baſe de l'épiglotte & au-dedans, un peu au-deſſus de la commiſſure des rubans vocaux, un trou qui conduit dans un ſinus membraneux, caché entre l'épiglotte & le cartilage thyroïde. (*Cuvier.*)

FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

SECTION SIXIEME.

996. *Les eſtomacs en général.* La panſe n'a que deux convexités, en ſorte qu'elle reſſemble plutôt à celle du bœuf qu'à celle des cerfs. Le feuillet eſt fort petit en comparaiſon des autres eſtomacs; le réſeau du bonnet, les feuillets du troiſième eſtomac & les replis de la caillette ſont plus petits à proportion que dans les autres animaux ruminans. (*Daubenton.*)

## ESPÈCE QUATRIÈME.

LE BUBALE OU VACHE DE BARBARIE, *Antilope bubalis*, Linnæus.

LE BUBALE. Buffon, Supplém. VI, XIV.

*Antilope bubalis. A. cornibus craſſis lyrato contortis, rugoſis, apice directis, capite caudâque elongatâ.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

*Antilope bubalis. A. cornibus medio flexis, ſpiralibus, faciei lineâ nigrâ....* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 29, ſpec. 21.

### GÉNÉRALITÉS.

LE BUBALE reſſemble aux gazelles, au cerf &

au bœuf par pluſieurs points : au cerf pour la grandeur & la figure du corps, & ſurtout pour la forme des jambes ; aux gazelles par ſes cornes perſiſtantes ; au bœuf par la longueur du muſeau & par la diſpoſition des os de la tête. (*B.ff*)

Il a la tête étroite & très-alongée, les yeux placés très-haut ; le front court & étroit, les cornes permanentes & noires, groſſes & chargées d'anneaux très-ſaillans ; les épaules élevées de manière à former une ſorte de boſſe ſur le garrot ; la queue longue & garnie de crins à l'extrémité ; les oreilles ſemblables à celles de l'antilope. (*Perrault, Buffon, Pallas.*)

Le bubale eſt aſſez commun en Barbarie & dans toutes les contrées ſeptentrionales de l'Afrique. Il eſt auſſi très-multiplié auprès du Cap de Bonne-Eſpérance, où il vit en troupes nombreuſes. (*Perrault, Buffon, Gordon, Allamand.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Le muſeau eſt étroit & plus alongé que celui du cheval, du taureau & du cerf.

4. *Les os du crâne en général.* L'os frontal recouvre toute cette partie de la tête, & s'étend à peu près auſſi loin en arrière que l'occipital, ainſi que cela a lieu pour le taureau. (*Daubenton.*)

5. *L'os frontal.* Il forme une ſaillie remarquable au niveau des racines des cornes, ce qui donne de la longueur au front & rend la diſtance qui eſt entre les cornes & les yeux plus grande que dans le cerf, la gazelle, &c. Il eſt un peu concave entre les orbites & convexe au-deſſous des cornes. (*Idem.*)

11. *Les os de la face en général.* On obſerve un enfoncement profond au-devant des orbites. (*Idem.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont toutes larges, tronquées, égales ; les moyennes ſont cependant un peu plus larges que les autres. (*Pallas.*) Il n'y en a qu'à la mâchoire inférieure, où elles ſont au nombre de huit.

22. *Les canines.* Elles manquent.

23 & 24. *Les dents molaires.* On en compte douze à chaque mâchoire ; la première d'en bas eſt plus petite que dans le cerf & le taureau. (*Daubenton.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales.* Elles ont moins de longueur que celles du cerf, & préſentent les dimenſions de celles du taureau pour étendue dans ce ſens.

La troiſième, la quatrième & la cinquième ces vertèbres ont leur apophyſe épineuſe longue que dans le cerf. (*Idem.*)

30 & 31. *Les vertèbres dorſales.* Elles ſ même nombre que dans le bœuf. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont dans le cas. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME

### *Les sensations et l'action nerve*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont grands ; leur couleur eſt d'un noir qui tire un peu bleu. (*Allamand.*)

801. *Le larmier.* Il exiſte. (*Idem.*)

818. *Le tapis.* Il eſt d'un bleu argenté. (

821. *L'iris.* Sa couleur eſt d'un jaune rou (*Perrault.*)

827. *Le cryſtallin.* Il eſt plus convexe poſ rement qu'antérieurement. (*Idem.*)

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Le pelage de cet animal rouge-brun, & le poil eſt liſſe & ondoye ; le & les pieds ſont d'une couleur plus pale ; depuis les cornes juſqu'au garrot, ainſi qu devant des pieds, une ligne noire : cette l interrompue au genou dans les membres rieurs : deux autres bandes de même cou cendent de chaque côté de la tête, depuis ſous des cornes juſqu'au muſeau, qui raye de noir. Ces deux dernières bandes ſ montées d'une tache blanche qui eſt ac auprès de l'origine de la corne. (*Voyez* . l intérieure eſt noire & porte un petit to poils noirs de chaque côté ; il y a auſſi entre les cornes, une touffe de poils (*Pallas.*)

Les poignets, ou, comme on dit vulgai les genoux, ſont dépourvus de ces to poils qu'on obſerve dans la plupart des ani

885. *Les cornes.* Elles exiſtent dans les ſexes. Celles des femelles ſont moins gr moins longues ſeulement.

Elles s'élèvent au-deſſus de la tête, en geant un peu, & reſtent preſque droites hauteur de ſix pouces. La, elles s'avancent quent un peu en devant, à peu près juſqu'à de ſix pouces auſſi, & enſuite elles ſe tour en arrière. Elles ſont noires, lisses, a

ont une circonférence de huit à dix pou-
es ont des anneaux ſaillans comme des pas
qui ſeroient uſés aux côtés & qui s'éten-
qu'à la hauteur de huit à dix pouces. La
ui eſt recourbée en arrière, eſt liſſe &
e en pointe. Leurs extrémités ſont éloi-
environ un pied l'une de l'autre.

## NCTION QUATRIÈME.

### RESPIRATION ET LA VOIX.

*Le cartilage thyroïde.* Il eſt bombé en de-
forme une ſaillie preſque pyramidale au
le l'inſertion des cordes vocales. (*Cuv.*)

*Le ſac thyroïdien.* Il manque. (*Idem.*)

*La trachée-artère en général.* Ses anneaux
parfaits, & l'eſpace qui en ſépare les extré-
oſtérieurement, a la longueur d'un pouce.
ces extrémités ſont élargies & aplaties
ons qui ſe recouvrent alternativement &
e ſorte d'imbrication, de manière que
u troiſième anneau ſont recouverts par
u ſecond & du quatrième, ceux du cin-
par ceux du quatrième & du ſixième, &
ſuite. Le reſte de chaque anneau, plus
ue les extrémités, eſt creux en ſon milieu,
une éminence de chaque côté (1).

*La voix.* Le cri des bubales eſt une eſ-
éternuement. (*Gordon.*)

## ONCTION CINQUIÈME.

### LA DIGESTION.

### SECTION SIXIEME.

*Les eſtomacs en général.* La caillette eſt à
le plus grande que le bonnet & le feuillet
le. Elle eſt tapiſſée de feuillets non cré-
& placés tranſverſalement, à peu près
les valvules conniventes du duodenum.
*lt.*)

### SECTION SEPTIEME.

. *Le canal inteſtinal en général.* Dans l'in-
diſſéqué par les membres de l'Académie des
s, & qui avoit la taille d'une vache ordi-
les intestins avoient ſoixante-dix-huit
e longueur. (*Perrault.*)

. *Le cæcum.* Il avoit dix-huit pouces de lon-
& neuf pouces de circonférence. (*Idem.*)

oyez la figure que Perrault a donnée de cette con-
n extraordinaire, dans ſes *Mémoires pour ſervir à*
*naturelle des Animaux.*

### SECTION NEUVIEME.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſa forme, &c.* Il eſt arrondi, ſans lobes, & ſeulement un peu fendu en devant & en arrière. (*Idem.*)

1051. *La veine-porte hépatique.* Les embouchures de ſes rameaux ſont garnies de petites valvules qu'on ne retrouve dans le foie d'aucun autre animal, & qui paroiſſent empêcher le ſang de retourner des branches vers le tronc. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle exiſte. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### LA GÉNÉRATION.

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* La femelle eſt plus petite que le mâle.

### SECTION QUATRIEME.

1255. *Le part.* Les femelles des bubales mettent bas en ſeptembre, & quelquefois auſſi en avril. (*Gordon.*)

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des petits.* Il eſt d'un par portée. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### LA LACTATION.

1304. *Le nombre des mamelles.* Il eſt de deux; elles ſont inguinales. (*Idem.*)

---

## ESPÈCE CINQUIÈME.

LE NYLGAU, ou NIL-GHAUD, *Antilope tragocamelus*, Parſons.

LE NIL-GAUT. Buffon, Suppl. VI, X & XI.

*Antilope picta. A. cornibus introrsùm incurvis, cervice colloque jubatis, caudâ longâ, floccoſâ, pedibus albo nigroque annulatis.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

*Antilope albipes. A. cornibus in frontem reductis, maculis albis ſuprà ungulas.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 29, ſpec. 10.

### GÉNÉRALITÉS.

LE NYLGAU, de la taille du cerf, & quelque-

fois plus grand, eſt un animal des Indes, de Cachemire, de Guzarate, de Bombay, qui tient du cerf par le cou & la tête, & du bœuf par les cornes & la queue. Ses cornes ſont courtes & recourbées en avant; il y a une barbe ſous le milieu du cou; le pelage eſt griſâtre & les pieds ſont annelés de noir & de blanc. (*Buffon, Cuvier.*)

Ses jambes ſont plus maſſives que celles du cerf; celles de derrière ſont beaucoup plus courtes que celles de devant. Il porte la queue horizontalement en courant, & la tient baſſe & entre les jambes lorſqu'il eſt en repos.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux.* Ils ſont en général d'une couleur foncee, car toute la partie de la conjonctive qu'on peut apercevoir, a cette teinte (1).

814. *La cornée tranſparente.* De profil, la cornée & tout ce qu'on peut voir au travers, paroît bleu comme l'acier bruni. (*Will. Hunter.*)

821. *L'iris.* Sa couleur eſt noirâtre. (*Idem.*)

822. *La pupille.* Elle eſt ovale & oblongue tranſverſalement. (*Idem.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt grande & tres-large vers ſon extremité. L'intérieur de la conque & le bord du cornet ſont blancs, à l'exception de deux bandes noires en dedans. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il paroît très-fin, & ſemble guider l'animal dans tous ſes mouvemens. (*Idem.*)

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Le poil ſur le corps eſt en général plus rare, plus fort & plus roide que celui du bœuf. Sous le ventre, il eſt plus long & plus doux que ſur le dos & les côtes. Tout le long du cou & au commencement du dos, il eſt plus noir, plus long & redreſſé, formant une eſpèce de crinière courte. Les regions ombilicale & hypogaſtrique, & l'intérieur des cuiſſes, ſont blancs. Le reſte eſt cendré ou gris, par le melange de poils blancs & noirs; preſque tous les poils etant d'ailleurs blancs à la racine. La tête & les jambes ſont par places plus foncées que le reſte. (*I*

Il y a une tache blanche ſur la partie anté de chaque pied, preſqu'immédiatement au- du ſabot; une autre tache blanche plus peti roît ſur le devant du canon; & au-deſſus d il y a une touffe remarquable de longs poils b qui tourne autour en forme de boucles pend (*Idem.*)

On remarque ſous le cou une belle tac poils blancs, de la forme d'un bouclier, & bas une touffe de longs poils noirs en for barbe. (*Idem.*)

885. *Les cornes.* Elles ont de ſix à huit p de longueur, & environ ſix pouces de tou baſe. Elles ſe terminent par une pointe mou leur origine, elles préſentent trois faces pl ſéparées par autant d'angles ſaillans; l'un d angles eſt en avant; les deux autres ſont laté Mais cette forme triangulaire diminue peu & diſparoît vers l'extrémité.

On obſerve à leur baſe de légères rides circu dont le nombre correſpond à l'âge de l'an (*Will. Hunter.*) Du reſte, elles ſont liſ noires.

Ces cornes s'élèvent en haut & en avan formant un angle fort obtus avec le front. ſont légèrement courbées: leur concavi tournée en dedans & en avant. (*Idem.*)

La femelle eſt dépourvue de cornes. (*Buff*

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1139. *Les teſticules en général.* Ils ſont obler pendans comme dans le taureau. (*Will. Hun*

### Section troisieme.

1186. *La femelle en général.* Elle diffère t ment du mâle, qu'au premier coup d'œil on roit de la peine à la croire de la même eſp Elle eſt beaucoup plus petite. Elle reſſemble, ſa forme & par ſa couleur jaunâtre, à une j biche. (*Idem.*)

### Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* On croit qu'elle dure mois. (*Idem.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des petits.* Il eſt d'un & que fois de deux par portée. (*Idem.*)

(1) William Hunter, *an Account of Nyl-ghau*; Philoſ. Tranſ., vol. LXI, année 1771.

ESP

## ESPÈCE SIXIÈME.

AMOIS, *Antilope rupicapra*, Linnæus.

AMOIS. Buffon, XII, pl. XVI.

*e rupicapra. A. cornibus erectis, teretibus, apice retrorsùm uncinatis.* Linnæus, Syſt. III, gen. 29, ſpec. 3.

*e rupicapra. A. cornibus erectis, uncinatis, rà ferrugineo.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. ſpec. 4.

### GÉNÉRALITÉS.

AMOIS eſt le ſeul animal de l'Europe qui ne au genre *Antilope*. Sa taille eſt celle nde chèvre : il a le pelage brun-foncé, bande noire deſcendant de l'œil vers le

t avec la plus grande agilité parmi les ro- arpés, & ſe tient en petites troupes dans moyenne des hautes montagnes.
mier coup d'œil, il paroît ne différer du par les cornes ; mais en l'obſervant avec , on voit qu'il a le nez moins reculé en & par conſéquent la lèvre ſupérieure llante au-devant des narines & le front vé. Il n'a point le chanfrein arqué comme ; il a la queue auſſi courte, mais les lus groſſes que le bouc. Il n'a point de us le menton, ni de glands au-devant du *aubenton.*)

### FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

*os en général.* Le ſquelette du chamois e plus à ceux du bouc & du bélier, qu'à gazelles, du cerf, du chevreuil, par la de la tête depuis le bas de la mâchoire e juſqu'au front, relativement à ſa lon- epuis l'extrémité des mâchoires juſqu'à , & par la figure & la grandeur des deux ciſives moyennes, qui ſont moins larges trémité. (*Daubenton.*)
emble à celui du bouc & diffère de celui r, des gazelles, du cerf, du chevreuil, 'il n'a point d'enfoncement au-devant des

ère enfin de celui du bouc par la forme ontal qui eſt concave au-devant des cornes direction des racines de celles-ci, qui peu inclinées en avant. (*Idem.*)

29. *Les vertèbres cervicales.* L'apophyſe épineuſe de l'axoïde eſt moins élevée que celle du ſquelette du bouc, & preſqu'auſſi ſaillante en arrière qu'en avant, ce qui ne ſe retrouve ni dans la gazelle, ni dans le cerf, ni dans le chevreuil. (*Idem.*)

La branche inférieure de l'apophyſe tranſverſe de la ſixième vertèbre n'eſt point échancrée ; comme dans le bouc ; elle reſſemble à celle du chevreuil, &c. (*Idem.*)

30 & 31. *Les vertèbres dorſales.* Il y en a treize.

32 & 33. *Les vertèbres lombaires.* Elles ſont au nombre de ſix. (*Idem.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* On en compte dix. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Il y en a treize paires. (*Idem.*)

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Il y en a huit de chaque côté. (*Idem.*)

44 & 45. *Les côtes aſternales.* Il y en a cinq de chaque côté. (*Idem.*)

55. *L'humérus.* Sa longueur eſt à celle du fémur :: 6,5 : 7,3. (*Idem.*)

56. *L'avant-bras en général.* Sa longueur eſt à celle de la jambe :: 8,1 : 9,3.

65 & 66. *Les os du canon.* Ceux du canon de devant ſont à ceux du canon de derrière, par rapport à leur longueur :: 5,2 : 6. (*Idem.*)

### FONCTION SECONDE.

*La circulation.*

SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Il eſt long & pointu. (*Perrault.*) Il reſſemble à celui du bouc & du bélier. (*Daubenton.*)

SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte.* Sa croſſe ne fournit qu'une branche. (*Idem.*)

### FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau en général.* Il eſt volumineux par rapport au corps. (*Perrault.*)

561. *La faulx du cerveau.* Elle manque. (*Idem.*)

571. *Les circonvolutions du cerveau.* Elles ſont plus multipliées que dans le cerveau des autres quadrupèdes ruminans en général. (*Idem.*)

incisions qui semblent le partager en trois lobes. (*Cuvier.*)

1054. *La vésicule du fiel.* Elle est pyriforme (*Daubenton*) & placée au milieu du lobe droit. (*Perrault.*)

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général.* Elle est circulaire & aplatie. Son bord externe est très-mince. (*Per.*)

## FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général.* Le droit est plus avancé que le gauche de toute sa longueur. (*Daubenton.*)

SECTION TROISIEME.

1129. *Les sécrétions particulières à certains animaux.* A l'époque du rut, les chamois répandent une odeur plus insupportable encore que celle des boucs.

Derrière chaque oreille, sous la peau, est un sac qui ne s'ouvre que par un petit trou. (*Pallas, Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

1131. *La saison des amours.* Les chamois s'accouplent en octobre & en novembre.

SECTION PREMIERE.

1163. *Le gland.* Il est terminé par une saillie fongiforme, posée sur l'urètre, qui la déborde encore de cinq à six lignes, comme dans le bélier & le bouc. (*Daubenton.*)

SECTION QUATRIEME.

1255. *Le part.* Il a lieu en mars ou en avril. (*Buffon.*)

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des petits.* Il est d'un, rarement de deux par portée. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Le chamois broute les fleurs & les bourgeons des arbustes. Il est très-friand de quelques herbes aromatiques, en particulier de la carline & du génippy. (*Idem.*)

1338. *La vie.* Elle dure environ trente ans. (*Fréd. Cuvier.*)

---

## DÉTAILS SUR LES AUTRES ANTILOPES MOINS CONNUES.

## FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Dans le KOB, *antilope kob*, le museau est plus alongé que dans la gazelle & la corinne, & il n'y a point d'enfoncement au-devant des orbites à l'endroit des larmiers. (*Daubenton.*)

Dans la GRIMME, *antilope grimmia*, Pallas, il y a sur les côtés de la mâchoire supérieure, entre les premières dents molaires & les os du nez, les orbites & l'ouverture des narines, un enfoncement si grand & si profond que chacun des côtés de la mâchoire ne forme qu'une lame très-mince & transparente, placée contre la cloison du nez; ces enfoncemens resserrent les arrière-narines & les réduisent à un très-petit espace. (*Idem.*)

5. *Le frontal.* Dans la GRIMME, il forme une saillie marquée dans le milieu. (*Idem.*)

21. *Les dents incisives.* Dans le NANGUER, *antilope dama*, il n'y a que six dents à la mâchoire inférieure; les deux moyennes sont très-larges. (*Pallas.*)

Gmelin donne au SAÏGA quatre dents incisives, quatre canines & cinq molaires, dont chacune a deux racines dans la mâchoire inférieure; autant de dents incisives & canines, & quatre molaires seulement, dont chacune a trois racines, dans la supérieure (1).

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

SECTION SEPTIEME.

801. *Le larmier.* Il est fort petit dans le DSEREN, *antilope gutturosa.* (*Pallas.*)

LE KOB paroît en manquer. (*Daubenton.*)

Il est très-grand dans la GRIMME, mâle & femelle. (*F. Cuvier.*)

Il manque dans le CANNA, *antilope oreas*, le BOSCH-BOCK, *antilope sylvatica.*

Les larmiers existent dans le KEVEL, *antilope*

(1) *Comment. Acad. Petropolitan.*, tom. V.

*kevella*, le TSCHEÏRAN, *antilope ſubgutturoſa*, le NANGUER, le NAGOR, *antilope reduncà*, le GRIS-BOCK, *antilope griſea*, le RICT-RHEE-BOCK, *antilope eleotragus*, le CONDOMA ou COUDOUS, *antilope ſtrepſiceros*.

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Dans le SAÏGA, *antilope ſaïga*, le nez eſt gros & bombé; les narines ſont larges & ouvertes, ſurtout quand l'animal court. Ce nez eſt entièrement cartilagineux, ſes os propres & le vomer ne s'oſſifiant jamais entièrement : la ſaillie qu'il a, fait que l'animal ne paît qu'en rétrogradant & en faiſiſſant l'herbe par le côté. (*Pallas.*)

### SECTION ONZIEME.

883. *Les poils.* Dans le KLIP-SPRINGER, *antilope oreotragus*, ils ſont plats & rudes : il ſuffit de frotter & même de toucher l'animal pour l'épiler, & il eſt par conſéquent impoſſible d'en conſerver la fourrure : ils ſont de plus ſi fragiles, qu'on les rompt en les tordant un peu (1).

Dans le PASAN, *antilope oryx*, le poil qui garnit l'épine du dos eſt dirigé vers la tête, choſe contraire à ce qu'on voit dans la plupart des animaux. (*Cuvier.*)

Le DSEREN, *antilope gutturoſa*, ne porte aux poignets que de très-courts bouquets de poils & non des broſſes, comme la gazelle. (*Pallas.*)

Dans l'ANTILOPE A BOURSE, *antilope euchore*, une grande raie blanche occupe la partie poſtérieure du dos; elle eſt formée par de longs poils qui s'écartent quand l'animal ſaute, & rendent alors cette raie beaucoup plus large; c'eſt que la peau forme à cet endroit un repli que le pannicule charnu développe lorſqu'il ſe contracte par l'effort du ſaut. (*Levaillant, Cuvier.*)

L'ANTILOPE BLEUE, *antilope leucophæa*, a le pelage d'un bleu-céleſte, tant qu'elle eſt en vie; il devient terne après la mort. (*Kolbe.*)

Dans le CANNA, des poils un peu plus longs que les autres forment une petite crinière ſur le front & le long du cou juſqu'aux épaules. Sous la gorge eſt un fanon aſſez ſemblable à celui du bœuf, & dont le bord eſt auſſi garni de longs poils. La queue ſe termine par un flocon de crins noirs. (*Voſmaër.*)

Dans le CONDOMA, il exiſte auſſi une crinière le long du dos & une autre ſous le cou & le ventre. (*F. Cuvier.*)

Dans le GNOU, *antilope gnu*, on obſerve également une crinière ſur le cou & ſous le fanon; des poils dirigés vers le haut forment un cercle autour du muſeau; la longueur des poils de la queue eſt remarquable. Tout le pelage eſt fauve-gris, excepté de grands poils autour des yeux, le cercle du muſeau, la queue & la baſe de la crinière, qui ſont blancs. (*Buffon.*)

884. *Les ſabots.* Dans le KLIP-SPRINGER, *antilope oreotragus*, les ſabots, au lieu d'être pointus comme ceux des autres antilopes, ſont arrondis par le bout; & comme, en courant, il n'appuie que la pointe & non le talon, ſon empreinte eſt très-reconnoiſſable. (*Forſter.*)

Dans le PASAN, ils ſont plus alongés que ceux des gazelles de plaines. (*Cuvier.*) Leur ſurface inférieure a la figure d'un triangle iſocèle fort alongé.

885. *Les cornes.* Les deux ſexes en ſont pourvus également dans le TSCHEIRAN (*Kæmpfer*), l'ANTILOPE A BOURSE, le PASAN, l'ANTILOPE BLEUE, le CAAMA, *antilope caama*, le NANGUER, le GNOU, mais en général elles ſont plus petites & plus foibles dans les femelles.

Les femelles du TSCHEIRAN (*Guldenſtaedt*), du DSEREN, du SAÏGA, du KLIP-SPRINGER, de la GRIMME, du GUEVEI, *antilope pygmæa*, du RICT-RHEE-BOCK, du BOSCH-BOCK, manquent de cornes.

Dans le DSEREN, les cornes ſont noires & petites; elles ſont à double courbure, la pointe en avant. (*Pallas.*)

Les cornes du SAÏGA ſont ſemblables à celles de la gazelle commune, pour leur forme; mais leur couleur eſt jaunâtre & leur ſubſtance aſſez tranſparente pour qu'à la Chine on les emploie à faire des lanternes. (*Idem.*)

Il y a des SAÏGAS à trois cornes, & d'autres qui n'en ont qu'une. (*Pallas.*)

Celles de l'ANTILOPE A BOURSE ſont pareilles à celles de la gazelle commune.

Dans le KLIP-SPRINGER elles ſont courtes, menues & preſque droites.

Dans l'ANTILOPE POURPRE, *antilope pygarga*, elles ſont plus groſſes à proportion, mais de la même forme que dans la gazelle commune; leurs anneaux, au nombre de dix ou douze, ſont beaucoup plus ſaillans. (*Pallas.*)

Dans le KOB, elles ne diffèrent de celles des gazelles ordinaires que parce que leur convexité de la baſe eſt preſque nulle, en ſorte qu'elles paroiſſent n'avoir qu'une ſeule courbure, concave en avant. On y voit ſept ou huit demi-anneaux ſaillans à la face antérieure & interne : la moitié ſupérieure eſt liſſe; leur longueur eſt d'un pied. (*Daubenton.*)

Dans le KOBA, *antilope ſenegalenſis*, les cornes ont la même double courbure que celles de la gazelle commune, mais elles ſont du double plus longues. On y remarque dix-ſept anneaux, & leur quart ſupérieur eſt liſſe. (*Idem.*)

Dans le PASAN, elles ſont longues de trois pieds environ, fort aiguës, noires, liſſes & mar-

(1) Levaillant, *Voyage en Afrique.*

quées, vers leur tiers inférieur, d'anneaux saillans & obliques.

Dans l'ANTILOPE BLEUE, elles ſont longues de dix-huit pouces, légèrement comprimées, & n'ont qu'une ſeule courbure uniforme & en arrière. Elles préſentent environ vingt anneaux. (*Buffon.*)

Dans la GRIMME, elles ſont petites, droites, un peu comprimées, annelées à la baſe & preſqu'horizontalement dirigées en arrière. (*Daubenton.*)

Dans le GUÉVEI, elles ſont noires, liſſes & annelées à la baſe; leur longueur eſt de deux pouces.

Dans le CAAMA, les cornes ont la même direction que dans le bubale, mais leur courbure en avant & en arrière y eſt beaucoup plus prononcée: leur extrémité eſt liſſe & très-pointue. (*F. Cuvier.*)

Dans le NANGUER & le NAGOR, elles ſont longues de ſix à ſept pouces, & recourbées fortement en avant par la pointe.

Dans le GRISBOCK, elles ſont courtes, courbées en avant, ridées à leur baſe.

Celles du RICT-RHEE-BOCK, longues de dix pouces à peu près, ſont annelées juſqu'à la moitié de leur longueur & uniformément courbées en avant. (*Allamand.*)

Dans le CANNA, elles ſont droites & entourées d'une arête ſaillante qui monte en ſpirale de la baſe à la pointe; leur longueur eſt de plus de dix-huit pouces. (*Buffon.*)

Celles du GUIB, *antilope ſcripta*, ſont droites auſſi, un peu comprimées & garnies de deux arêtes ſaillantes, qui les entourent en ſpirale alongée. (*Daubenton.*)

Dans le BOSCH-BOCK, preſque droites, elles ont quelques anneaux à la baſe & une longue ſpirale qui monte juſqu'au milieu de leur hauteur. (*Buffon.*)

Dans le CONDOMA, leur longueur eſt quelquefois de plus de trois pieds; elles ſe courbent deux fois en ſe tordant un peu en ſpirale, & finiſſent en pointe aiguë: leur ſurface eſt liſſe & leur couleur d'un jaune-pâle. (*Daubenton.*)

Dans le GNOU, elles ſont liſſes, ſans anneaux ſaillans, ſe dirigeant d'abord en bas & en dehors, & ſe redreſſant enſuite. (*Buffon.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION ET LA VOIX.*

889. *Le larynx en général.* Dans le TSCHEÏRAN, *antilope ſubgutturoſa*, il forme au-devant du cou, ſuivant Guldenſtaedt, une ſaillie de la groſſeur d'une noiſette.

Dans le DSEREN, *antilope gutturoſa*, la ſaillie de cet organe eſt bien grande & quelquefois même monſtrueuſe dans le mâle adulte. (*Pallas.*)

On remarque une diſpoſition analogue dans le CANNA, *antilope oreas.* (*F. Cuvier.*)

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* Quand la GRIMME eſt épouvantée, elle ſiffle par les narines, comme le chamois.

Le BOSCH-BOCK a un aboiement ſemblable à celui du chien. (*Sparmann, Allamand.*)

Le cri du CAAMA eſt une eſpèce d'éternuement. (*F. Cuvier.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Le DSEREN a ſous le ventre, au même endroit que le muſc, un ſac, mais qui ne renferme aucune matière odorante. (*Pallas.*)

Dans le temps du rut, c'eſt-à-dire, à la fin de novembre, les SAÏGAS mâles répandent une forte odeur de muſc. (*Idem.*)

---

# HUITIÈME GENRE.

## CHEVROTAIN, *Moſchus*, Linnæus.

*Pas de cornes; des canines très-longues; des ſabots entiers.*

---

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### LE MUSC, *Moſchus moſchiferus*, Linnæus.

LE MUSC. Buffon, Suppl. VI, XXIX.

*Moſchus moſchiferus, M. folliculo umbilicali... &c.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 28, ſpec. 1.

*Moſchus moſchiferus. M. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 31, ſpec. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

LE MUSC eſt le plus célèbre des chevrotains; grand comme un chevreuil, preſque ſans queue, il eſt charmant par ſon élégance & ſa légèreté. C'eſt lui qui fournit la ſubſtance ſi connue en médecine & en parfumerie ſous le nom de *muſc*.

Il paroît habiter ſpécialement la chaîne des montagnes qui ſéparent la Sibérie, la Chine & le Thibet. On le rencontre fréquemment dans les montagnes de Kouznetzk, près du lac Teletzhoï, & au-delà de l'Eniſſéï. (*Pallas.*)

On le trouve auſſi au Pégu, dans le Tunquin,

aux royaumes d'Aracan & de Boutan. (*Schrockius.*) ( )

Sa vie eſt nocturne & ſolitaire, & ſa timidité extrême. Il court avec une grande légèreté. Ses jambes de derriere ſont conſidérablement plus fortes & plus longues que celles de devant. (*Buff.*)

Le bord des naſeaux & les paupières ſont noirs; les oreilles, grandes & larges, ſont garnies en dedans de longs poils d'un blanc mêlé de griſâtre, & en deſſus de poils noirs rouſſâtres, mêlés de gris, comme ceux du front & du nez: le noir du front eſt relevé par une tache blanche qui ſe trouve au milieu; il y a de plus du fauve-jaunâtre au-deſſus & au-deſſous des yeux, mais le reſte de la tête paroît d'un gris d'ardoiſe, parce que le poil y eſt mêlangé de noir & de blanc, comme celui du cou, où il y a de plus quelques légères teintes de fauve; les épaules & les jambes de devant ſont d'un brun-noir, ainſi que les pieds; mais cette couleur noire eſt moins foncée ſur les cuiſſes & les jambes de derrière, où il y a quelques teintes de fauve: les pieds ſont petits; ceux de devant ont deux ergots qui touchent la terre, & qui ſont ſitués au talon; de ces ſabots, l'interne eſt d'ailleurs plus long que l'externe. Le poil du deſſus, du deſſous & des côtés du corps eſt noirâtre, mélangé de teintes rouſſâtres. (*Idem.*)

Les crottes de cet animal ſont très-petites, d'un brun luiſant & ſans odeur.

Il paroît manquer de queue; celle-ci ſemble remplacée par un petit prolongement charnu.

## ESPÈCE SECONDE.

LE CHEVROTAIN, *Moſchus pygmæus*, Linnæus.

LE CHEVROTAIN. Buffon, XII, XVII.

*Moſchus pygmæus. M. ſuprà fuſco rufus, ſubtùs albus, ungulis ſuccenturiatis nullis.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII, gen. 28, ſp. 3.

*Moſchus pygmæus. M. &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 31, ſpec. 3.

### GÉNÉRALITÉS.

LE CHEVROTAIN eſt le plus petit des animaux ruminans; la couleur fauve de ſon poil, ſes jambes courtes & déliées, ſa queue courte & un air de légèreté dans ſes proportions l'ont fait comparer au cerf. (*Daubenton.*)

Son muſeau a peu de largeur; le nez eſt auſſi avancé que la lèvre ſupérieure, comme dans le cerf, le daim, le chevreuil, & non point reculé en arrière, comme dans le bélier, le bouc, &c.

(1) *Ephem. Nat. Curioſ.* Dec. 1, ann. 8.

Les membres poſtérieurs ſont plus longs que les antérieurs; il n'y a point de broſſes de poils ſur le devant des jambes de devant ni ſur celles de derrière. (*Idem.*)

Cet animal ne fournit point de muſc, comme le précédent. Il habite, ainſi que lui, l'ancien continent, & dans l'Aſie ſpécialement: le deſſus de ſon corps eſt d'un beau roux qui devient fauve ſur les côtés; toutes ſes parties inférieures ſont blanches.

Sa légèreté eſt étonnante, mais il ſe fatigue aiſément, & un homme peut l'atteindre à la courſe.

Nous réuniſſons dans un même article ce que nous ſavons de l'anatomie du muſc & de celle du chevrotain, parce que ces deux animaux ont entre eux la plus grande reſſemblance.

### FONCTION PREMIÈRE.

*Locomotion.*

#### SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

4. *Les os du crâne en général.* La foſſe antérieure de la baſe du crâne eſt un peu plus élevée à proportion que les moyennes. (*Cuvier.*)

Il n'y a qu'un ſeul trou optique, partagé par le vomer. (*Idem.*)

17. *Les os propres du nez.* Ils forment au-deſſus de l'ouverture des narines, une courte avance dentelée. (*Idem.*)

21. *Les dents inciſives.* Il y en a huit à la mâchoire inférieure. Elles reſſemblent à celles des cerfs & des antilopes, en ce que les moyennes ont beaucoup plus de largeur que les autres à leur extrémité; la ſeconde & la troiſième ſont fort étroites, & la dernière n'eſt guère plus large. (*Daubenton.*)

La mâchoire ſupérieure eſt dépourvue de ces dents.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure ſeulement: on n'en obſerve point à l'inférieure; elles ſont très-longues, aiguës ſur les côtés, dirigées obliquement en bas & en dehors, & recourbées en arrière; elles ſortent de la bouche, &, par leur poſition, elles correſpondent aux crochets du cerf. Dans le muſc, en particulier, elles ſont tranchantes ſur leur bord poſterieur; leur ſubſtance eſt une ſorte d'ivoire. (*Daubenton, Buffon, Pallas.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſix de chaque côté des deux mâchoires. (*Cuvier.*) Daubenton n'en compte que quatre dans le chevrotain: Camper eſt du même avis. Daubenton en accorde cependant ſix au muſc.

75. *Le péroné.* Les chevrotains ſont les ſeuls animaux ruminans qui aient un véritable peroné. (*Camper, Fréd. Cuvier.*)

## ONCTION TROISIÈME.

*SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

### SECTION SEPTIEME.

. *Les yeux en général.* Ils n'offrent rien de
tériſtique.

. *Le larmier.* Il manque. (*Buffon, Fréd.*
*r.*) Il exiſte, au contraire, dit Camper,
ouvre au-deſſous de chaque œil par un ori-
rrondi (1).

. *L'iris.* Cette membrane eſt d'un brun-
dans le muſc. (*Buffon.*)

### SECTION HUITIEME.

. *L'oreille externe en général.* Elle eſt grande,
(*idem*), & très-mobile dans le muſc.
*benton.*) (2)

### SECTION ONZIEME.

. *Les poils.* Le muſc eſt couvert entière-
de poils ſi gros & ſi caſſans, qu'on pourroit
ue leur donner le nom d'*épines.* (*Cuv.*) Ces
ſont blancs dans une grande partie de leur
eur, & le bout en eſt fauve, brun ou noir.
ſurface eſt recouverte d'une lame cannelée.
ez les généralités.)
voit auſſi chez le muſc, de chaque côté de
choire inférieure, & un peu au-deſſous des
de la bouche, un bouquet de poils durs,
s & ſemblables à des ſoies.

. *Les ſabots.* Ceux des pieds de derrière,
le muſc, ſont inégaux en longueur, l'interne
conſidérablement plus alongé que l'externe:
eſt de même des ergots, dont l'interne eſt
bien plus long que l'externe. Du reſte tous
bots, de même que la corne des ergots,
noirs. (*Buffon.*)

. *Les cornes.* Il n'y en a point.

## ONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

### CTIONS SIXIEME ET SEPTIEME.

& 1012. *Les eſtomacs & les inteſtins.* Ces viſ-
ſont ſemblables à ceux des animaux rumi-
qui ont trois convexités à la panſe. (*Gme-*
), *Camper.*)

Camper, *Leçons ſur l'Epizootie.*
*Mémoires de l'Acad. roy. des Sciences de Paris*, an-
72.
*Deſcript. animal. Moſchiferi.* — *Nov. Comment. Ac.*
*ol.*, tom. IV, pag. 393.

## FONCTION SIXIÈME.

*LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* Le muſc mâle porte ſous la peau du bas-ventre, en avant du prépuce, une poche ovale, creuſée en deſſous d'un ſillon dans lequel la verge s'avance. Ses parois ſont minces & purement membraneuſes en apparence. La membrane qui la tapiſſe à l'intérieur préſente un grand nombre de rides irrégulières. Son orifice eſt petit & percé au-devant du prépuce. La membrane qui le borde contient quelques follicules qui ſéparent une humeur ſébacée.

Sous cette poche, entre elle & la peau, on trouve une ſubſtance charnue, d'apparence glanduleuſe.

Elle reçoit ſes artères des iliaques. (*Pallas.*)

C'eſt cette poche qui renferme la matière odorante qu'on appelle *muſc.* Sa nature eſt très-peu connue, car on ne l'a jamais pure dans le commerce; elle eſt toujours altérée & mêlée avec du ſang ou d'autres drogues par ceux qui la vendent. Le muſc le plus pur & le plus recherché eſt celui que l'animal laiſſe couler ſur des pierres ou des troncs d'arbres contre leſquels il ſe frotte. (*Daubenton.*) On ne le trouve tout formé dans la poche que chez l'animal adulte. Il a une odeur des plus fortes connues & des plus expanſibles. Sa ſaveur eſt amère. Il eſt ſous la forme de grumeaux ou de petits grains noirâtres. Celui du commerce contient ordinairement de la graiſſe ou des réſines D'après M. Thiémann, celui du Thibet ſeroit formé de 0,10 de carbonate d'ammoniaque, 0,09 de cire pure, 0,01 de réſine, 0,60 de gélatine, 0,30 d'albumine & de membrane animale, 0,01 de potaſſe, 0,03 d'hydro-chlorate de ſoude, & 0,04 de carbonate de chaux. Le muſc de Sibérie a donné à peu près les mêmes produits, mais dans des proportions différentes.

On trouve auſſi entre les orteils & les doigts du chevrotain un petit canal ſous-cutané analogue à celui que nous avons déjà ſignalé dans le mouton & dans pluſieurs autres ruminans. (*Daubenton, Camper.*)

## NEUVIÈME GENRE.

GIRAFE, *Camelopardalis*, Linnæus.

*Cornes ſolides, perſiſtant toute la vie.*

LA GIRAFE. Buffon, Supplém. VII, LXXXI.

*Camelopardalis giraffa.* Linnæus, Syſt. nat. ed. XIII, gen. 30.

*Cervus camelopardalis. C. cornibus ſimpliciſſimis, pedibus anticis longiſſimis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 30, ſp. 1.

## GÉNÉRALITÉS.

La GIRAFE eſt le plus élevé de tous les animaux, car ſa tête atteint à dix-huit pieds de hauteur. Elle eſt ſeule de ſon genre, & ſe trouve confinée dant les déſerts de l'Afrique.

Elle eſt d'ailleurs très-remarquable par la longueur de ſon cou, la hauteur diſproportionnée de ſes jambes de devant, & par un tubercule oſſeux qu'elle porte ſur le chanfrein.

Son pelage eſt ras, gris, tout parſemé de taches irrégulières fauves, avec une petite crinière griſe & fauve, qui règne depuis les oreilles juſqu'à la croupe.

Les deux ſexes ont des cornes coniques, toujours recouvertes par une peau velue & qui ne tombent jamais.

La queue eſt mince par rapport à la longueur & à la taille de l'animal; ſon extrémité eſt garnie de poils, ou plutôt de crins noirs qui ont ſept à huit pouces de longueur.

Lorſque ce mammifère eſt debout & en repos, ſon cou eſt dans une poſition verticale. Sa hauteur, depuis la terre juſqu'au-deſſus de la tête, eſt, dans les adultes, de ſeize à dix-huit pieds. M. Gordon, qui a eu occaſion d'obſerver des girafes dans l'intérieur de la Caffrerie, a donné les dimenſions ſuivantes d'un de ces animaux, tué dans le pays des grands Namaquois.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hauteur, meſurée en ligne droite, depuis la plante des pieds de devant juſqu'au-deſſus du tubercule qui eſt ſur le ſommet de la tête, l'animal ayant le cou dreſſé..... | 15 p. | 2 p. | 0 l. |
| Longueur depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, en ſuivant la courbure du corps..... | 13 | 6 | 0 |
| Longueur du corps depuis la poitrine juſqu'à l'anus en ligne droite..... | 5 | 7 | 7 |
| Longueur en ſuivant la courbure du corps..... | 5 | 10 | 0 |
| Hauteur juſqu'au-deſſus du garrot. | 9 | 11 | 0 |
| —— du train de derrière juſqu'au-deſſus de la croupe..... | 8 | 2 | 0 |
| Circonférence du corps derrière les jambes de devant..... | 10 | 0 | 0 |
| Circonférence du corps devant les jambes de derrière..... | 8 | 4 | 9 |
| Longueur de la tête depuis le bout du muſeau juſque derrière les éminences qui ſont entre les cornes & les oreilles..... | 2 | 4 | 4 |
| Longueur des cornes..... | 0 | 7 | 0 |
| Circonférence des cornes à leur baſe..... | 0 | 11 | 0 |
| Circonférence des cornes près du ſommet..... | 0 p. | 7 | |
| Longueur des oreilles..... | 0 | 9 | |
| —— du cou..... | 5 | 11 | |

Les femelles ſont généralement moins que les mâles. (*Levaillant.*)

## FONCTION PREMIÈRE

### *Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* On a cru que la différence de hauteur qui ſe trouve entre rière & le devant de la girafe, provenoit d galité de hauteur dans les jambes; mais en rant les os des jambes, on les trouve à p de la même longueur; en ſorte que l'inéga deux trains ne peut être attribuée à cette mais provient de la grandeur des omoplate apophyſes épineuſes des vertèbres du dos. plate a en effet deux pieds de longueur premières apophyſes épineuſes ſont lon plus d'un pied. (*Buffon.*)

4. *Les os du crâne en général.* Les girafes ont au milieu du front un tubercule qui être le commencement d'une troiſième C'eſt une excroiſſance ſpongieuſe de l'os qui a environ quatre pouces de diamètre de hauteur. (*Idem, Allamand, Gordon.*) boſſe eſt moins ſaillante dans la femelle q le mâle. (*Levaillant.*)

On obſerve auſſi de chaque côté de l'o vers la naiſſance de la crinière, une émin la groſſeur d'un œuf, que Levaillant d formée aux dépens des os du crâne, m Gordon regarde comme un corps glandule

21. *Les dents inciſives.* Il n'y en a que hui ſont à la mâchoire inférieure, comme d autres ruminans.

22. *Les dents canines.* Elles manquent.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont a bre de douze à chaque mâchoire. (*Cuvier.*

27. *Les vertèbres en général.* Il y en a cou, quatorze au dos, cinq aux lombes & à la queue. (*Idem.*)

28 & 29. *Les vertèbres cervicales en* Leurs apophyſes épineuſes ſont preſqu'ét (*Idem.*)

30 & 31. *Les vertèbres du dos en général.* apophyſes épineuſes ſont plus longues qu aucun autre animal.

35. *Le ſacrum.* Il paroît compoſé de fauſſes vertèbres. (*Cuvier.*)

*s côtes en général.* Il y en a quatorze paires.

43. *Les côtes vertébro-ſternales.* On en huit de chaque côté. (*Idem.*)

45. *Les côtes aſternales.* Il y en a ſix de côté. (*Idem.*)

*clavicule.* Elle manque comme aux autres

*omoplate.* (*Voyez* n°. 1.)

*avant-bras en général.* Le cubitus eſt radius dans preſque toute ſa longueur, & diſtingue que par un ſillon qui laiſſe it une fente en haut & en bas. (*Cuvier.*) gueur de cet os, ſuivant Gordon, eſt de ds ſept pouces cinq lignes, & l'olécrâne à lui ſeul.

*s os du tarſe en général.* Les os cunéifor- nombre de deux ſeulement, ſont ſoudés l'autre.

*a moëlle.* Elle paroît fort abondante. )

SECTION SECONDE.

*Myologie.*

*es phénomènes de la contraction muſculaire.* e la girafe eſt un amble; elle porte en- pied de derrière & celui de devant du té; & dans ſa démarche le corps paroît ſe balancer. Lorſqu'elle veut précipiter vement, elle ne trotte plus, mais galope ıyant ſur les pieds de derrière, & alors, ntenir l'équilibre, le cou ſe porte en ar- qu'elle élève ſes pieds de devant, & en ſqu'elle les poſe à terre : en général, les ens de cet animal ne ſont pas très-vifs. )

lant prétend que la girafe trotte ſouvent ite. Mung o-Parck (1) a obſervé la même

ONCTION TROISIÈME.

*ENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

*es yeux en général.* Ils ſont grands, bien brillans. (*Buffon.*)

*es paupières en général.* Elles ſont garnies roides & longs, en forme de cils. (*Haſ-*

*e larmier.* Il n'exiſte point. (*Levaillant,*

SECTION ONZIEME.

879. *Le cuir.* Il eſt épais d'un demi pouce.

883. *Les poils.* Ils ſont courts. (*Haſſelquiſt.*) (*Voyez* les généralités.)

Il y a quelques ſoies en forme de mouſtaches ſur l'une & l'autre lèvres. (*Idem.*)

884. *Les ſabots.* Ils ſont noirs, obtus, écartés, plus hauts par-devant que par-derrière.

Il n'y a point d'ergots.

885. *Les cornes.* Elles ſont implantées au-deſſus du front & un peu inclinées en arrière.

Elles ſont de véritables apophyſes de l'os frontal, & leur extrémité eſt terminée par un gros bouton. Elles ſont recouvertes d'une peau garnie de poils noirs & plus longs vers l'extrémité, où ils forment une ſorte de pinceau, que le mâle perd, dit Levaillant, à l'âge de trois ans, & que la femelle conſerve plus long-temps. Dans un jeune individu, ce pinceau excédoit la hauteur de la corne. (*Allamand*) Elles ſont formées à l'extérieur par une lame oſſeuſe dure & compacte : leur tiſſu intérieur eſt ſpongieux.

FONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

SECTION PREMIERE.

944. *Les lèvres.* La ſupérieure dépaſſe l'inférieure de deux pouces & plus.

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

SECTION SECONDE.

959. *La langue.* Joſeph Barbaro, cité par Aldrovande, a dit que la girafe a une langue ronde, déliée, violette, longue de deux pieds, & qu'elle s'en ſert comme d'une main pour cueillir les feuilles dont elle ſe nourrit. Gordon aſſure au contraire que cette langue reſſemble, pour la forme & la ſtructure, à celle des antilopes.

SECTIONS SIXIEME ET SEPTIEME.

996 & 1012. *Les eſtomacs & les inteſtins.* Suivant Gordon, ils reſſemblent à ceux des antilopes.

SECTION NEUVIEME.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Elle eſt très-petite. (*Gordon.*)

FONCTION SEPTIÈME.

*LA GÉNÉRATION.*

SECTION QUATRIEME.

1254. *La geſtation.* Au rapport des Hottentots, ſa durée eſt de douze mois. (*Levaillant.*)

---

(1) *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique*, traduction de ome I, page 328.

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un par portée. (*Gordon.*)

FONCTION HUITIEME.

*LA LACTATION.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Il eſt de quatre. (*Idem.*)

FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* La giraſe broute rarement. Elle mange les feuilles des arbres. Sa nourriture la plus ordinaire, vers le Cap de Bonne-Eſpérance, eſt la feuille d'un arbriſſeau que l'on croit être une eſpèce de *mimoſa*.

# DOUZIEME FAMILLE.

## SOLIPÈDES.

*ANIMAUX mammifères à un ſeul doigt & à un ſeul ſabot.*

## GENRE UNIQUE.

CHEVAL, *Equus*, Linnæus.

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LE CHEVAL, *Equus caballus*, Linnæus.

LE CHEVAL. Buffon, VI, 1.

*Equus caballus. Equus pedibus ſolidungulis, caudâ undiquè ſetoſâ.* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

*Equus caballus. E .... &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 24, ſp. 1.

#### GÉNÉRALITÉS.

LE CHEVAL eſt depuis ſi long-temps le compagnon de l'homme dans ſes travaux, il partage ſi noblement ſes peines & ſes plaiſirs, & ſon utilité eſt ſi grande, qu'il ne doit pas nous ſembler étonnant que de tous les animaux il ſoit le mieux connu, ſoit pour les parties extérieures de ſon corps, ſoit pour ſes organes intérieurs; mais, objet continuel de ſoins & d'obſervations, il eſt devenu celui d'une ſcience complète, diviſée même en pluſieurs branches, & cette ſcience a ſa langue particulière, que nous ſommes obligés de faire connoître brièvement avant de nous livrer aux détails de nos deſcriptions anatomiques.

Cet animal paroît eſſentiellement domeſtique; il n'exiſte d'une manière certaine, à l'état ſauvage, que dans les lieux où on a abandonné en liberté des chevaux autrefois ſoumis, comme en Tartarie & en Amérique: ils y vivent en troupes conduites & défendues chacune par un vieux mâle; les jeunes mâles, chaſſés auſſitôt qu'ils ſont adultes, ſuivent ces troupes de loin juſqu'à ce qu'ils puiſſent attirer de jeunes jumens. (*Pallas, Buffon, Cuvier.*)

Les chevaux varient beaucoup pour la couleur & pour la taille; ils peuvent être partagés en un très-grand nombre de races, qui, en outre, diffèrent encore entr'elles par les formes de la tête & les proportions des diverſes parties du corps.

Les plus ſveltes, les plus rapides, ſont les chevaux arabes, qui ont aidé à perfectionner la race eſpagnole, & contribué avec celle-ci à former la race anglaiſe; les plus gros & les plus forts viennent des côtes de la mer du Nord; les plus petits, du nord de la Suède & de la Corſe. Les chevaux ſauvages ont la tête groſſe, le poil crépu & les proportions peu agreables. (*Cuvier.*) Mais l'hiſtoire des races eſt du reſſort de l'hiſtoire naturelle, & ce ſeroit ſortir de notre ſujet que de nous en occuper.

*Catalogue des principaux termes employés par les hippotomiſtes, pour déſigner les différentes parties extérieures du cheval.*

A. A la tête, on nomme

*Larmiers.* Les deux parties qui correſpondent aux tempes de l'homme.

*Salières.* Deux cavités qui ſe trouvent entre les yeux & les oreilles, au-deſſus des ſourcils, une de chaque côté.

*Avives.* Les glandes parotides.

*Chanfrein.* Le devant de la tête depuis les yeux juſqu'aux naſeaux ; cette partie correſpond au dos du nez de l'homme.

*Souris.* Le cartilage qui forme les bords des naſeaux & qui les borde en haut & en devant.

*Bout du nez.* La cloiſon qui ſepare les deux naſeaux : elle eſt formée par le bas du chanfrein & ſe termine à la lèvre ſupérieure.

*Ganaſſe* ou *ganache.* La mâchoire inférieure.

*Barbe* ou *barbouchet.* Le point de réunion des deux os de la ganache.

*Canal, braie* ou *auget.* La cavité qui eſt formée par les deux os de la ganache, & qui s'étend, en forme de gouttière, depuis le goſier juſqu'à la barbe.

*Canal.* La cavité dans laquelle la langue eſt logée.

*Pinces* Les deux dents inciſives antérieures.

*Mitoyennes.* Celles qui les ſuivent.

*Coins.* Les dernières.

*Crocs, crochets* ou *écuillons.* Les dents canines.

*Barres.* Les eſpaces vides des deux mâchoires entre les dents inciſives & les molaires.

*Crans* ou *ſillons.* Les rides qui traverſent le palais.

B. Au tronc, on nomme

*Encolure.* Le cou, qui eſt bordé en haut par la *crinière*, en bas par le *goſier.*

*Toupet.* La partie de la crinière qui paſſe entre les deux oreilles pour tomber ſur le front.

*Garrot.* L'endroit où les deux épaules ſe rapprochent par le haut, entre l'encolure & le dos.

*Epaules.* La partie étendue du garrot au haut du bras.

*Poitrail.* La partie qui eſt au-devant de la poitrine & au-deſſous du goſier, à l'endroit où les deux épaules ſe terminent antérieurement.

*Reins.* Le dos, ou la colonne vertébrale dans toute ſon étendue.

*Rognons.* La région lombaire.

*Reins doubles.* La ſaillie que forment de chaque côté de la colonne vertébrale les muſcles, dans les chevaux en embonpoint.

*Nombril.* L'endroit qui eſt entre le dos & les lombes.

*Coffre.* La cavité thorachique.

*Côtés.* Les régions formées par les côtes au-deſſous du dos.

*Ventre.* La région ſternale.

*Flancs.* Les parties qui ſont compriſes entre l'extrémité du ſternum, la portion lombaire de la colonne vertébrale, la dernière côte & les os des hanches.

*Hanche.* La partie formée par l'os coxal.

*Croupe.* La partie qui s'étend depuis les lombes juſqu'à la queue.

*Tronc* ou *tronçon.* La partie de la queue qui porte les crins.

*Feſſes.* Les parties placées au-deſſous de la croupe & l'origine de la queue, & étendues juſqu'à l'endroit où les jambes de derrière ſe réuniſſent au tronc.

C. Aux membres antérieurs, on nomme

*Épaule.* La partie qui correſpond au bras & à l'épaule de l'homme, c'eſt-à-dire, l'omoplate & l'humérus.

*Bras.* La partie qui correſpond à l'avant-bras de l'homme.

*Gros du bras.* La partie extérieure de cette région.

*Ars.* La veine qui en parcourt le côté interne.

*Genou.* La jointure qui eſt au-deſſous du bras & qui répond au poignet de l'homme.

*Canon.* La partie qui répond au métacarpe.

*Nerf de la jambe.* Un tendon qui s'étend en arrière & d'un bout à l'autre du canon.

*Boulet.* L'articulation métacarpo-phalangienne.

*Ergot.* Un appendice corné, ſitué derrière le boulet.

*Fanon.* Le bouquet de poils qui couvre cet appendice.

*Paturon.* La partie qui s'étend depuis le boulet juſqu'au pied.

*Couronne.* L'élévation qui ſe trouve au bas du paturon & qui eſt garnie de poils longs qui tombent ſur le ſabot.

*Sabot.* L'ongle qui termine le pied.

*Pince.* La partie antérieure du ſabot.

*Quartiers.* Ses côtés ; on les diſtingue en *quartier de dehors* & *quartier de dedans.*

*Talon.* La face poſtérieure du ſabot.

*Sole.* Le deſſous du ſabot.

*Fourchette.* La réunion au-deſſous de la ſole des deux pièces qui conſtituent le talon.

D. Aux membres poſtérieurs, on nomme

*Feſſes.* La partie qui a le fémur dans ſon centre & qui correſpond à la cuiſſe de l'homme par conſéquent.

*Graſſet.* L'endroit où ſe termine la feſſe en bas & en devant, & où eſt ſituée la rotule.

*Cuiſſe.* La portion du membre poſtérieur qui répond à la jambe de l'homme.

*Gros de la cuiſſe* ou *graſſet.* La partie la plus charnue de ce membre.

*Veine du plat de la cuiſſe.* Celle qui rampe ſur ſa face interne.

*Jarret.* L'articulation tibio-tarſienne, ou celle qui correſpond au coude-pied de l'homme.

*Pointe du jarret.* La partie poſtérieure de cette articulation ou le talon.

*Gros nerf du jarret.* Le tendon d'Achille.

*Châtaigne, lichène* ou *ergot.* Une petite tumeur ſans poils, comme cornée, placée en dedans, un peu au-deſſous & à côté du jarret.

Dans les membres antérieurs, la châtaigne exiſte également ; elle eſt ſituée en dedans du bras, un peu au-deſſus & à côté du genou.

*Canon, boulet, paturon, pied.* Les parties ſituées ſucceſſivement au-deſſous du jarret, & répondant à celles des membres de devant.

E. On diviſe d'une manière générale le cheval en :

*Avant-main*, qui comprend la tête, l'encolure, le garrot, les epaules, le poitrail & les jambes de devant.

*Corps*, compoſé des reins, des rognons, des côtés, du ventre & des flancs.

*Arrière-main*, qui renferme la croupe, les hanches, la queue, les feſſes, le graſſet, les cuiſſes, le jarret, &c.

Tels ſont les termes les plus généralement conſacrés dans l'étude du cheval; nous les emploîrons le moins poſſible : nous en avons donné les raiſons en décrivant le bœuf : mais c'eſt à la ſuite de cette énumération que nous placerons les qualités qui diſtinguent un cheval bien conformé.

La tête doit être ſeche & menue, ſans être trop longue; les oreilles peu diſtantes, petites, droites, immobiles, étroites, deliées & bien plantées ſur le haut de la tête; le front étroit & peu convexe, les ſalières remplies, les paupières minces, les yeux clairs, vifs, pleins de feu, aſſez gros & avancés à fleur de tête; la prunelle grande, la ganache décharnée & peu épaiſſe, le nez un peu arqué, les naſeaux bien ouverts & bien fendus, la cloiſon du nez mince, les lèvres déliées, la bouche médiocrement fendue, le garrot élevé & tranchant, les épaules ſèches, plates & peu ſerrées, le dos égal, uni, inſenſiblement arqué ſur ſa longueur & relevé des deux côtés de l'épine qui doit paroître enfoncée; les flancs pleins & courts, la croupe ronde & bien fournie, la hanche bien garnie, le tronçon de la queue epais & ferme, les bras & les cuiſſes gros & charnus, le genou rond en devant, le jarret ample & évidé, les canons minces ſur le devant & larges ſur les côtés, le nerf bien détaché, le boulet menu, le fanon peu garni, le paturon gros & d'une médiocre longueur, la couronne peu élevée, la corne noire, unie & luiſante, le ſabot haut, les quartiers ronds, les talons larges & médiocrement élevés, la fourchette menue & maigre, & la ſole épaiſſe & concave. (*Buffon.*)

Ainſi conſidéré ſous le rapport de ſes formes, le cheval a la tête petite à proportion du corps & alongée, & le front aplati, court & étroit; les yeux éloignés l'un de l'autre & placés un peu de côté; les naſeaux ſont ouverts près de l'extrémité du muſeau, & la bouche eſt placée un peu en deſſous, de ſorte que la lèvre ſupérieure eſt plus avancée que l'autre; le muſeau, c'eſt-à-dire, la partie de la tête qui eſt compoſée des deux mâchoires & du nez, eſt fort long en comparaiſon de l'eſpace qui ſe trouve entre les yeux & les oreilles; il eſt étroit, comprimé & arqué le long du chanfrein; les oreilles ſont terminées en pointe, placées au haut de la tête & près l'une de l'autre; le cou étroit, alongé & relevé; les jambes minces & longues.

Afin de mettre le lecteur à même de pouvoir comparer entr'elles les dimenſions des diverſes parties d'un cheval bien proportionné, nous allons extraire les meſures ſuivantes de celles que Daubenton a priſes ſur un cheval d'Eſpagne des écuries du roi de France.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur en ligne droite, depuis l'entre-deux des oreilles juſqu'à l'anus..... | 6 p. | 1 p. | 6 l. |
| Hauteur du train de devant..... | 4 | 5 | 0 |
| ——————de derrière..... | 4 | 5 | 0 |
| Longueur de la tête depuis le bout des lèvres juſqu'à l'occiput..... | 1 | 10 | 0 |
| Circonférence de la tête au-devant des oreilles..... | 2 | 10 | 0 |
| Longueur des oreilles..... | 0 | 5 | 6 |
| Circonférence du corps à l'endroit le plus gros..... | 6 | 1 | 0 |
| Hauteur du ventre au-deſſus du ſol. | 2 | 4 | 0 |
| Longueur du tronçon de la queue... | 1 | 5 | 0 |
| Circonférence de la queue à ſon origine..... | 0 | 8 | 0 |
| Longueur du bras depuis le coude juſqu'au genou..... | 1 | 5 | 0 |
| Circonférence du bras à ſa partie ſupérieure..... | 1 | 4 | 0 |
| Longueur du canon de devant..... | 0 | 8 | 0 |
| Circonférence du même canon.... | 0 | 5 | 0 |
| ——————de la couronne..... | 1 | 0 | 0 |
| Longueur de la cuiſſe..... | 1 | 6 | 0 |
| Circonférence de la cuiſſe près du ventre..... | 2 | 8 | 0 |
| Longueur du canon de derrière... | 1 | 4 | 0 |
| Circonférence du canon de derrière. | 0 | 7 | 3 |
| ——————de la couronne..... | 1 | 0 | 0 |

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squeletologie.*

3. *Les os de la tête en général.* L'angle facial, meſuré à la manière de Camper, eſt de vingt-trois degrés (*Cuvier*), ce qui vient de la grande étendue des mâchoires & du nez, & de la petiteſſe comparative du crâne.

Les branches de la mâchoire inférieure ſont aſſez élevées pour ſoutenir l'os occipital à la hauteur des pariétaux, & plus haut que le frontal; ce qui fait que le front, au lieu d'être convexe, forme un plan qui eſt dans la même direction que les os propres du nez. (*Daubenton.*)

Par conſéquent, ſi on poſe la tête d'un cheval de manière à ce que le corps de la mâchoire inférieure ait une direction horizontale, ſa face ſupérieure, ovale, plus étroite en avant & en bas

rrière & en haut, eſt inclinée en avant.
ort des deux diamètres de l'ovale qu'elle
ıte eſt : : 24 : 8,3.
ıces latéraux de la tête ainſi placée ſont
èrement triangulaires; le côté inférieur du
qu'elles repréſentent eſt au ſupérieur & an-
: : 15 : 24, & au poſtérieur : : 15 : 12.
ce poſtérieure eſt oblongue; ſa hauteur eſt
ieur priſe au milieu : : 12 : 6,2. L'articu-
ccipito-atloïdienne ſe trouve à la partie
ıre de cette face.
poſe, au contraire, la tête du cheval ſur
ſupérieure, on trouve que l'inférieure re-
e un ovale ſurmonté par les deux branches
àchoire inférieure.
cette même poſition, la face poſtérieure
ninée par l'os occipital, qui a une forme
que l'on a comparée à celle d'une tête de

me la mâchoire inférieure eſt longue,
, fort baſſe par-devant, très-élevée par-
e, l'occiput ſe trouve préciſément au plus
e l'ouverture des narines preſqu'au plus
la face. Effectivement, il n'y a point de

le cheval adulte, la plupart des futures
ultent de l'articulation des os de la tête
x diſparoiſſent, & on ne peut bien les ob-
que dans le poulain.
ade zygomatique eſt preſqu'entièrement
par l'os de la pommette, qui eſt exceſſive-
ongé, & elle fait preſque corps avec les
e la mâchoire; ſon bord inférieur, preſque
ſal, eſt un peu échancré & légèrement
nt en avant; en deſſus, elle offre une pe-
ıvexité produite par une lame qui ſemble
ir du côté externe. Sa courbure, dans le
rizontal, eſt très-peu marquée, ce qui pa-
ɔendre da ſa très-grande largeur.
*es os du crâne en général.* L'aire de ſa ca-
préſente guère que le quart de l'aire de la
*Cuvier.*)
ɔide qui forme le crâne eſt plus étroit par-
e que par devant.
ıupe, opérée ſuivant un plan perpendicu-
ſon grand axe, eſt un ovale plus large que
e dont la moitié inférieure a à peu près la
courbure que la ſupérieure.
ſſe ſus-ſphénoïdale eſt moins enfoncée que
plupart des ruminans, & l'on obſerve ſur
rocher une arête ſaillante qui s'étend juſ-
voûte du crâne, comme dans les carnaſſiers.
ente ſphenoïdale eſt coupée dans ſa lon-
ɔar une arête oſſeuſe qui la partage en
ous diſtincts.
ou rond du ſphénoïde eſt confondu avec
nte.
ou ovale manque.
ou déchiré antérieur eſt confondu avec le
ur.

Le conduit auditif interne ou labyrinthique eſt ſitué au milieu du rocher.

*5. L'os frontal.* Dans le poulain, il eſt partagé en deux pièces par une ſuture moyenne. Ses apophyſes orbitaires externes s'articulent avec le temporal. Au-deſſus des arcades orbitaires & des trous ſourcilliers, de chaque côté, eſt une échancrure qui contribue à la formation des cavités appelées *ſalières.*

Les ſinus frontaux occupent une grande partie de cet os; ils ne s'ouvrent pas immédiatement dans le nez, mais ils communiquent par une vaſte ouverture, de chaque côté, avec le ſinus maxillaire poſtérieur.

En ſomme, le frontal eſt moins étendu, moins élevé, moins ſaillant à la partie ſupérieure de la tête dans le cheval que dans le taureau. Dans celui-ci, on obſerve d'ailleurs les racines des cornes & leurs ſinus, qui manquent dans le cheval.

*6. Les pariétaux.* Ils ſont remplacés par une pièce unique qui forme la calotte du crâne, & qui eſt placée entre le frontal, les temporaux & l'occipital, comme à l'ordinaire, tandis que dans les bœufs elle eſt placée derrière la crête occipitale, & ſemble un ruban qui entoure le derrière de la tête.

Ce pariétal eſt parcouru longitudinalement dans ſon milieu par une crête qui ſe réunit à celle de l'occipital & donne attache à des muſcles de l'oreille externe.

On remarque à ſa face interne & en haut, une apophyſe qui donne attache à la faulx du cerveau dans le lieu où elle ſe joint à la tente du cervelet. Cette apophyſe eſt pyramidale, triangulaire.

Son épaiſſeur eſt moindre que celle des autres os du crâne.

Entre le pariétal & l'occipital eſt un os que Daubenton appelle *os du toupet.* Cet os, qui eſt triangulaire, n'eſt autre choſe que l'os bregmatique ou épactal, eſpèce de clef de Wormius; il eſt analogue à celui qu'on retrouve dans tous les mammifères & quelquefois même dans l'homme, & ſur lequel M. Fiſcher, de Moſcou, a donné une diſſertation.

*7. L'occipital.* Il forme la partie la plus conſidérable du crâne; ſa figure eſt très-irrégulière.

Sa face externe offre pluſieurs éminences. L'une, dans le plan médian & vers le pariétal, eſt tranſverſale & forme le ſommet de la tête, aux muſcles extenſeurs de laquelle elle donne inſertion. C'eſt la *protubérance occipitale.* Plus en arrière eſt la *tubéroſité cervicale*, moins volumineuſe, & donnant attache au ligament de ſon nom. Latéralement ſont les *apophyſes maſtoïdes*, très-longues & en forme de ſtylet, & les deux *condyles*, réguliers, arrondis & polis.

A la partie ſupérieure de cette même face, entre les condyles & la protubérance occipitale, eſt une foſſe aſſez profonde.

Entre chaque condyle & l'apophyſe maſtoïde eſt pratiquée une échancrure, qui reçoit une éminence de l'os dans certains mouvemens de la tête.

Les trous condyliens antérieurs exiſtent ſeuls.

Le trou occipital eſt moins ouvert que dans le bœuf, & ovale tranſverſalement.

8. *Les temporaux.* Dans la poſition naturelle de la tête, ils ſont ſitués au-deſſous de l'occipital & du pariétal.

L'apophyſe zygomatique s'articule avec le frontal & l'os de la pommette.

La cavité glénoïde eſt creuſée ſur la face inférieure de cette apophyſe; elle eſt bornée en arrière par une éminence, que quelques anatomiſtes ont conſidérée comme l'analogue de l'apophyſe maſtoïde de l'homme.

Une échancrure entre le corps de l'os & l'apophyſe zygomatique contribue à la formation des faîtières.

L'apophyſe ſtyloïde eſt implantée ſur le bord du conduit qui forme le commencement de la trompe d'Euſtachi. Tout auprès eſt le petit trou par lequel paſſe le filet nerveux, connu ſous le nom de *corde du tympan.*

L'éminence qui contient les cellules maſtoïdiennes eſt très-petite, tandis que dans le bœuf, le bélier, &c., elle eſt très-groſſe & pyriforme.

9. *Le ſphénoïde.* Il eſt plus conſidérable que celui du bœuf, & intimement uni à l'ethmoïde chez l'adulte. Il a du reſte, ici, des connexions avec tous les autres os du crâne.

Cet os demeure, comme chez les ruminans, long-temps diviſé en deux pièces; l'une antérieure, formant les apophyſes d'Ingraſſias, très-fortes, & l'autre poſtérieure, renfermant les grandes ailes, beaucoup moins étendues qu'elles, ce qui eſt l'inverſe préciſément de ce que l'on obſerve chez l'homme.

Le trou ptérygoïdien, placé à la baſe des apophyſes ptérygoïdes, donne paſſage à l'artère carotide externe.

Les ſinus ſphénoïdaux s'ouvrent par pluſieurs ouvertures irrégulières dans les cellules ethmoïdales (*Bourgelat*), ou plutôt, chacun d'eux ſe décharge dans le ſinus maxillaire poſtérieur de ſon côté. (*Cuvier.*) Une cloiſon médiane les ſépare l'un de l'autre.

10. *L'ethmoïde.* Les cellules de cet os ſont moins eſpacées que dans le bœuf; du reſte il offre une diſpoſition analogue à celle que nous avons déjà fait connoître pour les carnaſſiers & les ruminans en général.

11. *Les os de la face en général.* Nous avons déjà dit de combien les dimenſions de la face l'emportoient ſur celles du crâne. Elle eſt terminée inférieurement tout-à-fait par la jonction des deux mâchoires & par les dents inciſives; en avant & au-deſſus, on obſerve l'ouverture des narines, qui eſt oblongue & ſurmontée par une ſorte d'auvent pointu & détaché que forment les os propres du nez.

Les orbites ſont ovales; leur grand diamètre eſt tranſverſal, & il eſt au petit :: 30 : 28. Ces cavités ſont placées latéralement tout-à-fait, de ſorte que l'os frontal eſt compris entr'elles. Leur contour eſt compété par une apophyſe qui, du frontal, deſcend ſur l'os de la pommette. Elles communiquent librement en arrière avec les foſſes temporales.

Le trou orbitaire interne antérieur eſt très-grand, percé dans le bas & au-devant de l'orbite entre l'os palatin & l'os ſphénoïde.

Le trou inciſif eſt double, très-grand, ovale, & placé tout au bout du muſeau. Il eſt cependant moins étendu que dans les ruminans.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Sur leur face externe eſt une éminence tranchante & longitudinale, que l'on a appelée *épine maxillaire;* elle va s'unir à l'épine zygomatique.

Les ſinus maxillaires ſont au nombre de deux de chaque côté; le poſtérieur eſt le plus grand; il s'ouvre par un trou triangulaire; ſes parois forment, dans l'intérieur du nez, une groſſe ſaillie qui ſépare la portion des narines que rempliſſent les tubulures ethmoïdales, d'avec celle où ſont ſitués les deux grands cornets. C'eſt dans le fond de cette dernière partie que s'ouvre le ſinus maxillaire antérieur.

Le ſinus poſtérieur, qui ſe développe entre huit & neuf ans, augmente en raiſon de la pouſſe des dents hors des alvéoles. La lame oſſeuſe, qui le ſépare des autres ſinus, s'amincit & s'uſe peu à peu avec l'âge; elle commence par ſe perforer dans le milieu & ſe détruit enſuite en grande partie; en ſorte que, dans la vieilleſſe, cette cavité ne fait plus qu'une avec les autres ſinus.

Il eſt bon de remarquer que, dans les chevaux, la face externe des os maxillaires ſupérieurs reſte bombée & proéminente tant que les premières dents molaires montent & croiſſent par dedans, c'eſt-à-dire, juſqu'à ſix ou ſept ans. Plus tard, elle s'affaiſſe progreſſivement & finit par devenir concave.

13. *Les os inciſifs.* Ils ſont plus grands que dans les quadrupèdes ruminans, & logent les dents inciſives.

14. *Les os de la pommette.* Ils ſont moins alongés que dans le bœuf. Leur face externe porte une crête raboteuſe, dite *épine zygomatique.*

Leur intérieur eſt creuſé par un ſinus qui communique avec le ſinus maxillaire.

15. *Les os du palais.* Ils ſont longs & étroits; leur intérieur eſt creuſé par un ſinus.

16. *Les os lacrymaux.* Ils ſont minces, irrégulièrement quadrilatères, & munis, ſur leur face

externe, d'une apophyſe à laquelle s'attache le tendon du muſcle orbiculaire des paupières. Sur cette même face, on remarque une foſſette qui donne implantation au muſcle petit oblique de l'œil, & un grand trou où commence le conduit naſal.

Ils contribuent, par leur face interne, à la formation des ſinus.

17. *Les os propres du nez.* Ils ſont alongés, larges à leur partie ſupérieure, étroits inferieurement, où ils ſe terminent par une ſorte d'épine, & bien plus étendus que ceux du bœuf.

18. *Les cornets du nez.* Ils ſont au nombre de deux dans chacune des foſſes naſales, & leur longueur eſt conſidérable. Leur ſubſtance eſt comme papyracée. Ils ſont criblés de trous innombrables, qui en font une ſorte de réſeau compliqué dont les mailles irrégulières ſont beaucoup plus multipliées à l'extrémité inférieure qu'à la ſupérieure.

La portion ſupérieure du cornet antérieur concourt à la formation du ſinus zygomatique, & ſa portion inférieure eſt une eſpèce d'ampoule, diviſée intérieurement par quelques petites cloiſons qui, quoique très-deliées & très-molles, ſont cependant triables.

Le cornet poſtérieur, plus voiſin des dents molaires, bouche une partie de l'orifice du ſinus maxillaire. Sa première portion excède la ſeconde en largeur & en longueur, & ſe trouve appliquée à l'emboîtement même du ſinus; ſon bord poſtérieur ſe replie du côté du ſinus en manière de cornet. La ſeconde partie de ce cornet, plus arrondie, fait une volute d'un tour & demi; des eſpèces de cloiſons la ſéparent de la première; elle forme une cavité conſidérable cloſe de toutes parts, & partagée en pluſieurs petites cellules.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt beaucoup plus longue que celle du bœuf. Dans le poulain, elle eſt compoſée de deux branches qui ſe réuniſſent au niveau des dents inciſives, mais dans le cheval adulte ces branches ſe ſoudent intimement & ne laiſſent apercevoir que de foibles traces de leur ancienne ſéparation. L'arc du menton eſt aigu & très-alongé, & ſa face externe regarde entièrement en bas. En montant un peu plus haut eſt un rétréciſſement, une eſpèce de col, ſur chaque côté duquel ſe trouve le trou mentonnier, qui, dans le bœuf, eſt ſitué plus près des dents inciſives.

Le bord poſtérieur du condyle porte une cavité ſemi-lunaire & ſe meut ſur l'apophyſe qui borne la cavité glénoïde. Cette apophyſe eſt à peu près ſemblable à celle des ruminans, mais plus convexe & plus dirigée en bas.

L'angle de la mâchoire eſt extrêmement large & arrondi.

L'apophyſe coronoïde eſt droite & ne ſe recourbe pas en arrière.

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de douze, ſix en haut & ſix en bas.

A la mâchoire ſupérieure, elles ſont toutes convexes en devant ſur leur longueur; elles ſont toutes les ſix de la même largeur, mais celles du milieu ſont ſenſiblement plus longues que les autres.

A la mâchoire inférieure, elles ſont moins convexes; elles ſont auſſi un peu moins larges & un peu moins épaiſſes; mais leur longueur eſt à peu près la même.

Dans les jeunes chevaux, le tranchant de ces dents eſt double, & c'eſt là ce qui produit les cavités qui indiquent l'âge de ces animaux.

La partie libre des dents inciſives, qui eſt dépourvue de collet à ſa baſe, eſt recouverte d'une couche de matière jaunâtre.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure, où elles ſont éloignées d'une grande diſtance & des molaires & des inciſives. La mâchoire inférieure en a également deux (1); elles ſont coniques, plus petites & plus courtes que les inciſives.

Les dents canines exiſtent rarement dans les jumens, quand on les y rencontre, ces jumens ſont appelées *bréhaignes.*

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nombre de ſix de chaque côté de chaque mâchoire. Preſque toujours cependant, outre les ſix molaires principales, l'on trouve dans preſque tous les chevaux, une molaire ſupplémentaire, qui eſt implantée contre la première, mais qui ne s'élève jamais au niveau des autres.

Toutes ces dents ſe touchent & forment une file d'environ ſept à huit pouces de longueur. Les deux premières de la mâchoire ſupérieure ſont les plus fortes de toutes, ayant juſqu'à dix huit lignes de longueur. Leur côté antérieur eſt fort mince, mais le poſtérieur a onze lignes d'étendue. Les deux premières dents molaires de la mâchoire inférieure ont la même figure; mais elles ſont moins longues, & leur côté poſtérieur n'a que huit lignes d'épaiſſeur.

Les quatre dents molaires du milieu de chaque côté, dans l'une & l'autre mâchoires, ſont carrées & à peu près de la même longueur; mais elles n'ont guère que neuf lignes d'épaiſſeur à la mâchoire inférieure, tandis qu'elles en ont quatorze à la ſupérieure.

Les dernières dents molaires ſont plus longues que celles-ci, mais moins que les premières: leur côté poſtérieur eſt beaucoup plus mince que l'antérieur.

(1) M. Cuvier, dans l'énumération des dents du cheval, ne paroît point admettre de canines à la mâchoire inférieure.

Toutes ces dents ſortent de l'alvéole d'environ huit lignes ; les ſupérieures ſont cannelées verticalement ſur leur face externe ; on compte trois cannelures ſur la première d'entr'elles, & deux ſeulement ſur les autres, mais elles y ſont plus ſaillantes. Ces cannelures ſe prolongent juſqu'à l'extrémité de la racine.

La face de la couronne par laquelle les molaires ſupérieures & inférieures ſe correſpondent, eſt plate & parſemée de ſillons, diſpoſés obliquement en zig-zag de haut en bas. Les uns, formés par le cortex ou par la ſubſtance oſſeuſe, ſe détruiſent plus vîte que les autres, que conſtitue la matière eburnée, & qui ſont plus blancs, plus réſiſtans & plus élevés ; la table des dents eſt ainſi rendue plus ou moins tuberculeuſe.

Remarquons en outre que les tables de toutes les molaires, d'un même côté, ſont rangées ſur un même plan, qui, dans l'arcade dentaire inférieure, eſt coupé obliquement de dedans en dehors, de manière que le bord interne en eſt plus élevé que l'externe ; tandis que le contraire a lieu dans la mâchoire ſupérieure, dont la coupe eſt d'ailleurs moins oblique.

Nous avons dit auſſi que les molaires ſupérieures étoient plus larges que les inférieures ; mais en outre, elles ſont plus écartées de celles du côté oppoſé. De cette diſpoſition il réſulte que, dans tous les mouvemens latéraux, les molaires ſont les ſeules dents qui frottent & qui agiſſent, les inciſives étant trop courtes pour ſe trouver à leur niveau, & ne ſervant ainſi que dans les mouvemens d'élevation & d'abaiſſement de la mâchoire inférieure.

On obſerve à la ſuperficie des molaires une ſubſtance corticale noirâtre, qui, après avoir formé une couche extérieure, ſemble repliée du côté de la couronne, pour s'enfoncer plus ou moins profondément entre les replis de la ſubſtance eburnée, & conſtituer les ſillons noirs de la ſurface de la couronne.

On retrouve cette ſubſtance noire au fond de la cavité qui occupe le bord libre des inciſives ; c'eſt là ce que les vétérinaires appellent le *germe de féve.*

Les racines des dents molaires ſont très-groſſes ; elles croiſſent toujours en longueur ; elles ne ſe partagent en pluſieurs branches à leur ſommet que vers l'âge de cinq à ſix ans, époque où la dent ceſſe de s'enfoncer dans l'avéole, & où elle commence à en être expulſée.

Les dents des chevaux changent à chaque inſtant de leur vie dans leur forme, leur couleur & leur direction. Elles s'uſent avec une grande rapidité, & c'eſt à cette cauſe que ſont dus les changemens qu'elles éprouvent.

*Ordre de l'éruption des dents dans le cheval.*

Les pinces caduques ſortent 6 à 7 jours après la naiſſance.

Elles ſont remplacées entre 2 ½ & 3 ans.

Les pinces mitoyennes caduques ſortent du 24^e^. au 30^e^. jour après la naiſſance.

Elles ſont remplacées entre 3 ½ & 4 ans.

Les coins caducs paroiſſent du 4^e^. au 5^e^. mois.

Ils ſont remplacés entre 4 ½ & 5 ans.

Les canines paroiſſent à 4 ans & quelques mois.

La première molaire ſort quelques jours avant ou après la naiſſance.

Elle eſt remplacée entre 2 & 2 ½ ans.

La ſeconde naît & eſt remplacée aux mêmes époques.

La troiſième perce la gencive du 24^e^. au 30^e^. jour après la naiſſance.

Elle eſt remplacée à trois ans.

La quatrième naît de 10 à 11 mois.

La cinquième entre 18 mois & deux ans.

La ſixième entre 5 ½ & 6 ans.

26. *La colonne vertébrale en général.* Elle décrit, dans ſon étendue, deux courbures oppoſées : l'une, antérieure & plus ſaillante, ſituée entre le cou & le dos, a ſa concavité en haut ; l'autre, poſtérieure, moins marquée, mais plus étendue, ayant ſa concavité en bas, ſe continue depuis le commencement du dos juſqu'au baſſin.

La région cervicale eſt compoſée de ſept vertèbres ; la dorſale, de dix-huit ; la lombaire, de ſix & quelquefois de cinq ſeulement (*Daubenton*) ; la coccygienne, de dix-ſept.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leur corps eſt très-alongé ; leur apophyſe épineuſe eſt remplacée par une ſimple crête ; leurs apophyſes tranſverſes ſont fort étendues, & percées d'un canal, comme dans l'homme ; la face antérieure de leur corps eſt marquée au milieu d'un crête bien ſaillante.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Dans l'atloïde, les apophyſes tranſverſes, recourbées en avant, ſont percées chacune de trois trous, dont le ſupérieur pénètre dans le canal vertébral. Les facettes par leſquelles elle s'articule avec l'occipital, ſemblent partagées chacune en deux portions, dont l'une, ſupérieure, eſt inclinée en avant & en bas, tandis que l'autre, inférieure, eſt inclinée en devant & en haut, de ſorte qu'il paroît y avoir quatre de ces facettes articulaires : les condyles de l'occipital ſont donc comme engrenés ; auſſi les mouvemens de la tête ſont-ils moins libres dans le cheval que dans l'homme. Une autre cauſe de gêne encore, c'eſt la longueur de l'apophyſe maſtoïde de l'occipital.

L'axoïde eſt la plus longue de toutes les vertèbres. La crête qui remplace ſon apophyſe épineuſe eſt très-conſidérable & s'etend tout le long du corps de l'os ; elle eſt bifurquée.

Cette crête eſt encore incomparablement plus courte ſur la ſixième vertèbre que ſur la ſeptième. ſes apophyſes tranſverſes offrent trois branches ou prolongemens.

Dans

Dans la ſeptième, l'apophyſe épineuſe commence à ſe développer; les apophyſes tranſverſes ne ſont point percées à leur baſe; la partie poſtérieure du corps offre, de chaque côté, une petite facette articulaire concave, pour la formation de la cavité deſtinée à recevoir la tête de la première côte. L'apophyſe ou crête qui règne ſur la face antérieure de ſon corps eſt preſque nulle.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Leurs apophyſes épineuſes ſont longues, épaiſſes & terminées par une tubéroſité; elles ſont courbées en arrière dans les vertèbres antérieures, & droites dans les poſtérieures. Elles augmentent de longueur depuis la première juſqu'à la quatrième, diminuent après juſque vers le milieu de la région, & conſervent enſuite la même étendue.

Le volume de ces vertèbres eſt moindre que celui des vertèbres cervicales.

31. *Les vertèbres du dos en particulier.* La première reſſemble aux autres, en ce qu'elle n'a qu'une demi-facette à la partie antérieure de ſon corps; mais elle en diffère par le moins de volume de ſon apophyſe épineuſe & par la forme de ſes apophyſes articulaires antérieures, qui ſont ſemblables à celles du cou.

Le corps de la dernière n'a point de facette articulaire poſtérieure pour la tête d'une côte.

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Leurs corps & leurs apophyſes épineuſes reſſemblent aux mêmes parties conſidérées dans les dernières vertèbres dorſales; mais elles ont des apophyſes tranſverſes plus ſaillantes, & elles manquent de facettes articulaires ſur leur corps & ſur ces apophyſes.

33. *Les vertèbres des lombes en particulier.* Le corps de la dernière eſt plus aplati; ſes apophyſes tranſverſes ſont plus larges, & en arrière d'elles eſt une facette pour l'articulation ſacro-vertébrale.

35. *L'os ſacrum.* Il a une figure triangulaire, & il paroit compoſé de cinq fauſſes vertèbres; il eſt moins alongé que dans le bœuf, & les apophyſes épineuſes des cinq fauſſes vertèbres qui le conſtituent, forment une ſorte de crête dentelée.

L'angle qui réſulte de ſa jonction avec la dernière vertèbre des lombes, eſt obtus & rentrant.

Chacune de ſes faces eſt percée de quatre ou cinq trous pour le paſſage des nerfs ſacrés.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Leur volume diminue progreſſivement depuis la première juſqu'à la dernière.

Les deux premières ont une apophyſe épineuſe.

La première eſt creuſée d'un trou qui termine le canal ſacré.

38. *L'os coxal.* Aplati, alongé, courbé dans le ſens de ſa longueur, il eſt triangulaire dans ſa région iliaque, dont la face externe forme une vérirable foſſe.

L'épine iliaque poſtérieure eſt plus aiguë que dans le bœuf, & plus alongée que dans le mouton.

L'antérieure eſt également plus ſaillante que dans le bœuf, ce qui fait reſſortir davantage la hanche.

La tubéroſité ſciatique eſt moins élevée que dans le bœuf.

La ſymphyſe du pubis, qui forme une ſaillie dans le bœuf, eſt aplatie dans le cheval.

40. *Le ſternum & l'appendice xiphoïde.* La ſubſtance du ſternum eſt plus ſpongieuſe que dans le bœuf & le mouton; cet os eſt d'ailleurs comprimé & aplati ſur les côtés, convexe & pour ainſi dire tranchant en devant ſur ſa longueur. Sa longueur eſt d'environ un pied dans les chevaux ordinaires. Ses bords ſont garnis chacun de huit à neuf facettes pour les articulations des cartilages des côtes, & placées particulièrement aux intervalles des ſix ou ſept pièces diſtinctes qui, dans le poulain, entrent dans ſa compoſition.

L'extrémité antérieure du ſternum eſt terminée par un cartilage qui finit lui-même d'abord en s'arrondiſſant, & enſuite par une eſpèce de bec.

L'appendice xiphoïde n'offre rien de notable.

41. *Les côtes en général.* On en compte dix-huit paires, & quelquefois ſeulement dix-ſept (*Bourgelat*), & alors il n'y a que dix-ſept vertèbres dorſales. Quelquefois auſſi l'apophyſe tranſverſe de la première vertèbre lombaire ſe prolonge de manière à repréſenter une dix-neuvième côte.

Les côtes mitoyennes, qui ſont les plus larges, ſont auſſi les plus longues; mais cette longueur diminue graduellement, ſoit en avant, ſoit en arrière, & les côtes les plus courtes ſont les dernières & les premières; mais celles-ci diffèrent des autres en ce qu'elles ſont larges & peu ou preſque point courbées à leur partie inférieure, tandis que les dernières ſont étroites, minces & courbées dans toute leur longueur.

42. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de dix-huit, neuf de chaque côté. Leur longueur va en augmentant depuis la ſeconde juſqu'à la dernière; leurs cartilages ſuivent la même progreſſion.

La première vraie côte tombe preſque perpendiculairement ſur le ſternum, puis rentrant en dedans, elle s'unit à celle du côté oppoſé par ſon extrémité inférieure. Les ſuivantes s'éloignent de plus en plus de celles du côté oppoſé.

Leur courbure eſt en général oblique de devant en arrière, de haut en bas & de dedans en dehors, de ſorte que leur convexité eſt poſtérieure & externe. Cette courbure eſt plus grande dans la partie ſupérieure de ces os, mais elle eſt peu ſenſible dans la première.

44. *Les côtes aſternales* (1). On en compte neuf

(1) Daubenton & M. Cuvier comptent huit vraies côtes & dix fauſſes de chaque côté. Bourgelat & M. Girard donnent le nombre que nous indiquons.

paires auſſi. Elles vont en diminuant de longueur depuis la première juſqu'à la neuvième ; elles ſont toutes moins larges & moins aplaties que les côtes vertébro-ſternales.

46 & 47. *Les cartilages des côtes en général.* Ils augmentent ſucceſſivement de longueur depuis le premier juſqu'au dernier. Ils ſont unis à chacune des côtes par un ligament flexible, & ils forment avec elles un angle plus ou moins aigu & dont l'ouverture eſt en avant. Ceux des vraies côtes s'articulent avec le ſternum par une ſorte de condyle entouré d'un ligament capſulaire. Les autres ſont arrondis, pointus vers leur extrémité, & unis entr'eux par des ligamens.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle eſt plus irrégulièrement triangulaire que dans le bœuf. Il n'y a ni acromion, ni apophyſe récurrente de l'épine, ni apophyſe coracoïde. Le bord antérieur de cet os, ſaillant dans toute ſon étendue, ſe termine inférieurement par une éminence inégale à laquelle s'attache le muſcle long fléchiſſeur de l'avant-bras, & qui eſt en quelque ſorte l'analogue de l'apophyſe coracoïde.

Le bord ſpinal de l'omoplate eſt garni d'un cartilage mince, courbé en dedans, large & évaſé.

La cavité glénoïde eſt arrondie, peu profonde & échancrée du côté interne, pour le paſſage des vaiſſeaux articulaires. Elle eſt ſurmontée par un rétréciſſement ou col aſſez marqué.

55. *L'humérus.* Son corps eſt moins arrondi que dans le bœuf & le mouton. Il eſt déprimé ſur le côté externe, paroît comme tordu, & eſt creuſé d'une gouttière ſuperficielle de haut en bas, pour loger le muſcle court fléchiſſeur de l'avant-bras. Sa face interne eſt munie d'une petite tubéroſité, & inférieurement d'un conduit de nutrition dirigé de haut en bas.

Son extrémité ſupérieure ſe termine poſtérieurement par une tête arrondie, non détachée de l'os, beaucoup plus volumineuſe que la cavité glénoïde n'eſt large. Quant à la grande tubéroſité ou trochiter, elle porte une crête qui ſe prolonge elle-même poſtérieurement en une tubéroſité. La petite tubéroſité eſt creuſée par une gouttière ; une autre gouttière ſe remarque également entre les deux tubéroſités, pour le paſſage du muſcle long fléchiſſeur de l'avant bras.

La cavité olécrânienne de l'extrémité inférieure eſt plus tournée en dehors, plus profonde, plus longue & plus étroite que dans l'homme.

56. *L'avant bras en général.* Il eſt formé principalement par le radius.

57. *Le cubitus.* L'olécrâne ſe termine inférieurement par une crête qui ſe prolonge dans toute la longueur de la face poſtérieure du radius, eſpèce d'appendice qui repréſente le corps de l'os, & qui n'eſt ſéparée du radius que par une fente étroite & un ſillon à la partie ſupérieure. Elle lui eſt collée intimement dans le reſte de ſon étendue.

58. *Le radius.* Son corps eſt cylindrique & aſſez égal ; il préſente en avant une légère convexité, &, en arrière, des empreintes muſculaires avec un trou nourricier.

La tête inférieure de cet os, avec lequel ſe confond le cubitus, eſt comprimée d'avant en arrière, ce qui fait que le dos de la main eſt conſtamment tourné en devant. Elle ne porte point d'apophyſe ſtyloïde.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe.* Ils ſont au nombre de ſept principaux, quatre à la première rangée & trois à la ſeconde. On obſerve en outre, dans cette partie, deux petits os hors de rang, qui manquent dans le bœuf & dans le mouton.

Ils ſont ſi étroitement unis par de forts ligamens, qu'ils paroiſſent ne faire qu'un ſeul os, à l'exception des deux petits qui ſont hors de rang & du premier de la première rangée, qui eſt détaché des autres & fait une ſaillie en arrière ; cette ſaillie eſt tuberculeuſe, aplatie de dehors en dedans, & plus ou moins prolongé en haut.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont ſoudés en un ſeul os, qu'on appelle *os du canon.*

Cet os eſt cylindrique ; ſon corps eſt liſſe & arrondi en devant, un peu aplati & muni de legères empreintes muſculaires en arrière ; mais en ſomme il eſt moins large & moins plat que dans le bœuf. Son extrémité inférieure porte une éminence arrondie qui la fait s'articuler par charnière avec la première phalange du doigt.

Le long des parties laterales & poſtérieure de cet os, on remarque deux oſſelets alongés, en forme de ſtylets, & qu'on appelle ordinairement les *péronés* ou les *épines.* Ils ſe terminent inférieurement par une petite tubéroſité arrondie. Ils ſont tellement unis au canon, qu'ils ſemblent faire corps avec lui. L'intervalle qui exiſte entr'eux eſt rempli par un fort ligament qui s'étend juſqu'à la première phalange du doigt.

Deux os ſéſamoïdes, fixés l'un contre l'autre & maintenus par de très-forts ligamens ſur la face poſtérieure de l'articulation de la première phalange avec le canon, concourent à la formation de cette articulation. Ils conſtituent, par leur face externe, une grande couliſſe, dans laquelle paſſent les tendons des deux grands fléchiſſeurs du doigt, tandis que, par leur face interne, ils contribuent à la formation des facettes articulaires qui reçoivent l'extrémité inférieure du canon.

67. *Le nombre des doigts.* Il n'eſt que d'un à chaque pied.

8. *Le pouce & ſes phalanges.* Il manque.

69. *Le doigt unique & ſes phalanges.* Celles-ci

ſont au nombre de trois; la première porte le nom de *paturon;* la ſeconde, celui de *couronne;* & la troiſième celui d'*os du petit pied.*

L'os du paturon eſt long d'environ quatre pouces dans les chevaux d'une taille moyenne. C'eſt le plus long des trois. Sa partie ſupérieure eſt plus large que l'inférieure; elle eſt creuſée de trois foſſettes pour recevoir l'extrémité inférieure de l'os du canon. L'extrémité inférieure ſe termine par une ſorte d'éminence condyliforme.

L'os de la couronne eſt moins conſidérable & à peu près carré. Son extrémité ſupérieure s'articule avec le précédent par deux facettes concaves; l'inférieure offre deux éminences ſéparées par une gouttière.

L'os du petit pied eſt d'une ſubſtance beaucoup moins compacte & plus ſpongieuſe que celle des précédens. Il eſt percé d'une multitude de trous & criblé de poroſités. Sa figure répond à celle du ſabot. Son extrémité ſupérieure préſente trois facettes liſſes & polies, dont deux s'articulent avec l'os de la couronne & l'autre avec le petit ſéſamoïde. Sa face inférieure eſt large & légèrement concave; elle eſt circonſcrite par un bord demi-circulaire. Sa face ſupérieure & antérieure eſt convexe, arrondie, en rondache. Ses parties latérales, l'une externe, l'autre interne, ſe terminent par deux éminences en forme de bec & garnies d'un cartilage qui remonte juſqu'au niveau de l'articulation des deux premières phalanges, & qui s'oſſifie dans les vieux chevaux: ces éminences offrent des échancrures par leſquelles paſſent les vaiſſeaux ſanguins qui ſe diſtribuent dans tout le pied. Sa partie poſtérieure eſt échancrée en demi-croiſſant, par ſuite de l'intervalle qui exiſte entre ces deux éminences. Enfin, ſur le corps même de l'os, on obſerve deux trous conſidérables, qui ſont ſes conduits nourriciers.

Cet os du petit pied porte ſur la partie poſtérieure de ſa ſurface articulaire un oſſelet un peu alongé d'un côté à l'autre & aplati ſur deux ſens, en forme de navette; il concourt, par ſa face interne, à compléter la dernière articulation phalangienne, tandis que l'autre forme une couliſſe dans laquelle gliſſe le tendon du muſcle fléchiſſeur du pied.

71. *Le fémur.* Le corps de cet os eſt droit & moins arrondi que dans le bœuf. Il porte à ſa partie externe une groſſe tubéroſité, analogue à celle que nous avons indiquée déjà en parlant du tapir & ſurtout du rhinocéros; cette tubéroſité, récourbée en avant, ſemble terminer le grand trochanter inférieurement. On peut la conſidérer comme un troiſième trochanter, juſqu'à un certain point. Le grand trochanter eſt lui-même d'une force conſidérable.

L'extrémité inférieure de l'os eſt terminée par trois groſſes éminences articulaires: l'une, en avant, correſpond à la rotule; les deux autres, poſtérieures, ſont les condyles qui appuient ſur le tibia.

73. *La rotule.* Elle eſt irrégulièrement quadrilatère.

74. *Le tibia.* Son corps eſt cylindrique & légèrement aplati en arrière; ſa face antérieure n'eſt parcourue par la crête que juſqu'à ſa partie moyenne. Son extrémité inférieure s'articule avec l'aſtragale à l'aide d'une double trochlée.

75. *Le péroné.* Ce n'eſt qu'un rudiment ſtyloïde qui ſe ſoude, avec l'âge, à la partie ſupérieure & externe du tibia. Son extrémité ſupérieure offre une eſpèce de tête; l'inférieure ſe termine en pointe vers le milieu du tibia.

77, 78, 79, 80 & 81. *Les os du tarſe.* Ils ſont au nombre de ſix ou de ſept.

L'aſtragale eſt plus gros & plus épais que les autres. Sa partie antérieure eſt arrondie & munie de deux éminences, ſéparées par une cavité qui s'articule avec le tibia: ſa partie poſtérieure offre quatre facettes pour ſa jonction avec le calcaneum.

Celui-ci, plus alongé que le précédent, eſt formé en arrière & en haut par une tubéroſité à laquelle ſe fixe le fort tendon du muſcle extenſeur du canon. Il offre quatre facettes pour ſon union avec l'aſtragale.

Les autres os du tarſe ſont deux cunéiformes, un ſcaphoïde & un cuboïde. Les deux premiers ſont aplatis & ſitués l'un ſur l'autre; l'un s'articule avec l'aſtragale & l'autre avec le canon; le cuboïde eſt irrégulier; il s'unit avec les deux précédens & le calcaneum; le ſcaphoïde s'unit avec les deux cunéiformes ſeulement.

82 & 83. *Les os du métatarſe.* Ils ſont réunis en un ſeul os du canon, comme ceux du métacarpe; cet os s'articule ſupérieurement avec les os du tarſe & inférieurement avec l'os du paturon.

Il eſt muni de deux os acceſſoires & ſtyloïdes, comme le canon antérieur, & préſente les mêmes caractères que lui, ſi ce n'eſt qu'il eſt un peu plus long.

84, 85 & 86. *Les os des orteils.* Il n'y a qu'un orteil, comme il n'y a qu'un ſeul doigt, & les os qui le compoſent ſont en même nombre & préſentent les mêmes particularités. (*Voyez* par conſéquent n°ˢ. 67, 68 & 69.)

140. *Nature chimique des os.* Suivant Fourcroy & M. Vauquelin, ils ſont compoſés des mêmes principes que les os de l'homme. M. Prouſt y a découvert du fluate de chaux.

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

145. *Les muſcles de la région palpébrale.* Il y en

a deux comme dans l'homme ; l'un *orbiculaire*, & l'autre *releveur de la paupière ſupérieure*. Rien ne les diſtingue.

147. *Les muſcles de la région naſale.* Le *muſcle pyramidal* des hippotomiſtes, ou *grand ſus-maxillo-naſal* de M. Girard, eſt petit, pyramidal, étendu de l'aile externe du nez à l'épine que forment les os propres de cette partie. Il naît, de chaque côté, par un tendon étroit, de l'os maxillaire ſupérieur, vers l'origine de l'arcade zygomatique, & marche de haut en bas en s'épanouiſſant juſque ſur la convexité de la fauſſe narine & dans le muſcle orbiculaire des lèvres. Il concourt à dilater l'orifice externe du nez, en agiſſant ſur la fauſſe narine.

Le *muſcle tranſverſal*, Bourgelat, ou *naſal*, Girard, eſt un muſcle impair, commun aux deux narines, & implanté ſur les fibro-cartilages de la baſe des ailes du nez. Ses fibres, parallèles à celles de l'orbiculaire des lèvres, paroiſſent confondues entièrement avec elles. Elles s'inſerent, comme elles, à la peau qui les recouvre. Il écarte les ailes du nez l'une de l'autre.

Le *muſcle court*, Bourgelat ; il s'attache le long de la partie latérale externe des os propres du nez & s'épanouit tout-à-coup dans la peau de la fauſſe narine.

Le *muſcle cutané*, Bourgelat, ſitué au-deſſus du pyramidal ; il naît de l'os maxillaire ſupérieur, dans le voiſinage de l'ouverture des narines, & près de ſon articulation avec l'os inciſif. Il pénètre enſuite dans le repli ſitué entre l'os & la fauſſe narine, & va s'inſérer à un prolongement cartilagineux du cornet inférieur.

Le *muſcle maxillaire*, Bourgelat, eſt l'analogue du *muſcle releveur commun des ailes du nez & de la lèvre ſupérieure* de l'homme ; né de tout le devant du chanfrein, ſur les os maxillaire & lacrymal, il deſcend obliquement en bas & en dehors, & ſe bifurque vers ſa partie moyenne ; ſa branche externe paſſe ſur le muſcle pyramidal & va à la commiſſure des lèvres ; l'interne ſe gliſſe au-deſſous de ce même muſcle & ſe mêle avec ſes fibres pour s'inſérer à la convexité externe de la fauſſe narine. Ce muſcle n'eſt point diviſé & n'appartient qu'à la lèvre dans les ruminans.

150. *Les muſcles de la région labiale. Le releveur de la lèvre antérieure*, Bourgelat, naît au-deſſous de l'orbite, au point de jonction des os lacrymal, maxillaire ſupérieur & zygomatique, deſcend le long des naſeaux, ſe change bientôt en un tendon qui s'unit à ſon correſpondant entre les deux narines, & dégénère, avec lui, en une aponévroſe qui va ſe terminer au milieu de la lèvre ſupérieure. C'eſt ce muſcle qui, pendant le henniſſement, relève cette lèvre. Dans le bœuf, le muſcle releveur eſt double de chaque côté, mais il ne s'unit point à ſon correſpondant.

Le *muſcle mitoyen antérieur*, Bourgelat, eſt l'analogue du *muſcle myrthiforme* de l'homme : il s'attache au bord alvéolaire, entre les dernières dents inciſives, & ſe termine dans la lèvre ſupérieure. Quelques auteurs le regardent comme une portion de l'orbiculaire des lèvres, de même que le ſuivant, qui eſt :

Le *muſcle mitoyen inférieur*, Bourgelat ; il s'inſère à l'arcade alvéolaire inférieure, au niveau du précédent, & ſe perd dans la lèvre inférieure ou poſtérieure.

*Le muſcle abaiſſeur de la lèvre poſtérieure*, appelé *releveur* par Bourgelat, s'attache à la partie latérale externe de la mâchoire inférieure, au niveau des dents molaires les plus hautes, par un tendon qui marche le long de cette mâchoire ; il ſe perd dans la peau du menton.

Le *muſcle buccinateur* eſt compoſé de deux couches ſuperpoſées, que Bourgelat a nommées *muſcles molaires externe & interne*. La première eſt attachée au bord antérieur de l'apophyſe coronoïde & deſcend de haut en bas, intimement unie à l'autre, pour ſe terminer ſur la membrane muqueuſe de la bouche, à la commiſſure des lèvres, & au niveau des barres de chaque mâchoire. La ſeconde, placée plus profondément, s'attache aux deux arcades alvéolaires, au niveau des dents molaires, & s'épanouit ſur la membrane de la bouche & dans la commiſſure des lèvres.

Le *muſcle cutané*, Bourgelat, analogue de la portion tranſverſe faciale du peaucier de l'homme, naît d'une manière indéterminée ſur la face externe du muſcle maſſéter & de l'épine zygomatique, recouvre le muſcle releveur & ſe perd dans la commiſſure des lèvres.

Le *muſcle orbiculaire* des lèvres n'offre rien de particulier.

153. *Les muſcles de la région auriculaire externe.* Ces muſcles ſont très-nombreux, & cela eſt en rapport avec la multiplicité des mouvemens de l'oreille. Perſonne ne les a mieux indiqués que MM. Cuvier & Duméril, dans leur Traité d'anatomie comparée.

Nous ſommes forcés de ſuivre abſolument la marche que ces ſavans ont tracée.

A. *Muſcles qui vont de la tête à l'écuſſon de l'oreille.*

Le *muſcle vertico-ſcutien*, ou *commun des oreilles*, ou *fronto-oriculaire*, Girard, eſt large & mince, ſitué immédiatement ſous la peau en avant de l'oreille & ſur le muſcle temporal auquel il adhère d'une manière lâche ; il recouvre entièrement la voûte du crâne & remplace le muſcle frontal & l'aponévroſe épicrânienne de l'homme. Il ſe fixe, d'une part à la crête de l'occipital, à celle du pariétal & au frontal, & de l'autre au bord ſupérieur de l'écuſſon & au côté interne de la conque. Il approche les oreilles l'une de l'autre & les dirige en avant.

Le *muſcle jugo-ſcutien*, qui manque dans le mar-

, naît de l'arcade zygomatique & monte en ière s'inſérer au bord antérieur de l'écuſſon. *rvier.*) Il tire l'oreille en avant & un peu en it.

*e muſcle cervico-ſcutien*, qui exiſte dans le en & le lapin, manque dans le cheval.

B. *Muſcles qui vont de la tête à la conque ou u tube de l'oreille.*

*Le muſcle vertici-aurien*, Cuvier, ou *pariéto-ulaire*, Girard, eſt ſitué ſous le muſcle *vertico-tien*; il s'étend de la crête du pariétal à la face erne de la conque de l'oreille; il eſt grêle, un s tendineux à ſon inſertion. Il approche les ux conques en les redreſſant.

*Le muſcle ſurcili-aurien*, que nous avons décrit ns le chien, manque chez le cheval.

*Le muſcle cervici-aurien*, Cuvier, *cervico-oriaire externe*, Girard, ſe porte du ligament cerzal à la conque, en paſſant derrière le bord de cuſſon. Il tire l'oreille en bas & la rapproche de lle du côté oppoſé.

*Le muſcle-occipiti-aurien*, Cuvier, ou *cervico-culaire mitoyen*, Girard, vient des environs de crête occipitale, paſſe ſous l'écuſſon & ſous le ſcle précédent, & s'attache à la conque, qu'il ève ſans la porter en arrière.

*Le muſcle cervici tubien-profond*, Cuvier, ou *cervo-oriculaire interne*, Girard, vient du ligament rvical, ſous le muſcle cervici-aurien, & s'inſère l'origine du tube de l'oreille, qu'il tire en arre. Il eſt double. (*Cuvier.*)

*L'occipiti-aurien rotateur*, Cuvier, né de la rtie poſtérieure de l'occiput, s'inſère en harpe ſur la partie de la conque voiſine du tube. fait tourner l'oreille ſur ſon axe.

*Le muſcle parotido-aurien*, Cuvier, plus long que autres, né, par une expanſion aponévrotique, la ſurface de la glande parotide & du pourtour la cavité gutturale, & ſe terminant au côté erne de la baſe de la conque, eſt recouvert l'aponévroſe du muſcle ſous-cutané des lèvres, porte l'oreille en bas & en dehors.

*Le muſcle jugo-aurien*, Cuvier, naît par deux rtions du milieu de l'arcade zygomatique & du rd poſtérieur du muſcle jugo-ſcutien. Il tire rizontalement l'oreille en avant.

*Le muſcle jugo-aurien profond* monte de l'articulation temporo-maxillaire à la partie de la conque i eſt ſituée immédiatement au-deſſus du tube. Il petit & grêle, & doit ſervir, dit M. Cuvier, accourcir le tube de l'oreille.

*Le muſcle vertici-aurien rotateur*, parti du ſomet de la tête, près de la protubérance occipile, paſſe ſous l'angle poſtérieur de l'écuſſon & r le muſcle occipiti-aurien, ſe porte obliqueent en avant, & va s'épanouir en écharpe ſur la rtie antérieure de la conque voiſine du tube. tourne l'oreille ſur ſon axe. (*Cuvier.*) Ce muſcle & le ſuivant ne ſe rencontrent que dans le cheval & les autres ſolipèdes.

*Le muſcle vertici-aurien profond*, Cuvier, né du même point que le précédent, s'en ſépare ſous l'écuſſon, & deſcend entre la tête & la conque pour s'inſérer à la partie de celle-ci qui regarde en dedans, lorſque ſa cavité eſt tournée en dehors, & qui eſt la plus voiſine du tube. Son uſage doit être d'alonger celui-ci. (*Cuvier.*)

C. *Muſcles qui uniſſent l'écuſſon à la conque & au tube de l'oreille.*

*Le muſcle ſcutien antérieur* va du bord inférieur & de l'angle antérieur de l'écuſſon ſur le devant de la conque, qu'il fait tourner ſur ſon axe.

*Le muſcle ſcutien poſtérieur*, né des mêmes points, ſe porte en arrière ſur le dos de la conque qu'il relève.

*Le muſcle ſcutien rotateur* vient de deſſous l'écuſſon & ſe porte obliquement derrière la partie de la conque voiſine du tube. Il dirige ſa concavité vers la terre & en arrière.

D. *Muſcles qui vont d'une partie de la conque de l'oreille à une autre.*

*Le muſcle tragien*, placé ſur la fiſſure de la conque, en fait croiſer les bords, & rétrécit par conſéquent l'entrée du conduit auditif externe.

*Le muſcle tranſverſal*, analogue à celui de l'homme, eſt compoſé de fibres charnues éparſes ſur le dos de la conque.

154 & 155. *Les muſcles maſſeter & temporal.* Ils n'offrent rien de particulier à noter.

156. *Les muſcles de la région antérieure & ſuperficielle du cou.* Les deux muſcles qu'on y obſerve ſont le *peaucier* & le *muſcle ſterno-maxillaire.*

Celui-ci, né de la pointe du ſternum, monte, le long de la partie latérale antérieure du cou & ſe termine à l'angle de la mâchoire & au pourtour de l'articulation temporo-maxillaire, ainſi qu'à l'apophyſe maſtoïde par un fort tendon qui traverſe la glande parotide. Il fléchit la tête.

157. *Le muſcle peaucier.* On n'en trouve pour ainſi dire que la trace, c'eſt-à-dire, qu'il paroît formé ſeulement de quelques fibres aponévrotiques tranſverſales.

158. *Les muſcles ſterno-hyoïdien & ſterno-thyroïdien.* Ils ſont confondus l'un avec l'autre pendant la première moitié de leur trajet ſeulement, & non point dans toute leur étendue, comme cela arrive dans le bœuf: ils ſont longs, grêles & cylindroïdes.

159. *Les muſcles de la région ſtyloïdienne.* Le *muſcle ſtylo-hyoïdien* ſe laiſſe traverſer par le muſcle digaſtrique, comme dans l'homme, tandis que dans le bœuf il n'eſt point percé. Il s'attache à l'extrémité ſupérieure des longues branches de l'os hyoïde, & ſe termine ſur les parties latérales du corps de cet os.

On donne auſſi quelquefois le nom de *muſcle ſtylo-hyoïdien* à un petit faiſceau aplati, charnu & tendineux, qui ſe porte de l'apophyſe maſtoïde de l'occipital à la grande branche de l'os hyoïde.

Le *muſcle digaſtrique*, né de l'extrémité de l'apophyſe ſtyloïde ou plutôt maſtoïde de l'occipital, gagne la face interne de la mâchoire inférieure, en traverſant le muſcle précédent, & ſe termine le long du bord poſtérieur de l'os qui la forme. Il a un tendon mitoyen.

Le *muſcle ſtylo-maxillaire*, attaché à toute l'apophyſe maſtoïde de l'occipital; il gagne la tubérofité maxillaire; il eſt plus volumineux que le précédent; il concourt, avec lui, à écarter la mâchoire inférieure de la ſupérieure.

162. *Les muſcles de la langue.* Ce ſont les *muſcles cérato-gloſſe, hyo gloſſe, génio-gloſſe* & *lingual.*

Le premier de ces muſcles, que Bourgelat a nommé *hyo-gloſſe*, long, étroit, un peu aplati & tendineux à ſon origine, s'attache à la partie externe des grandes branches de l'os hyoïde & gagne la pointe de la langue, en marchant le long de la partie latérale & inférieure de cet organe, ſans s'épanouir dans ſon tiſſu. Il tire la langue en dedans de la bouche & la porte de côté.

Les trois autres n'offrent rien de particulier.

163. *Les muſcles de la région hyoïdienne.* Ces muſcles ſont pairs ou impairs; il n'y en a qu'un impair, c'eſt le *tranſverſal*; les autres ſont les *muſcles hyoïdien, mylo-hyoïdien, génio-hyoïdien, thyro-hyoïdien* & *cérato-hyoïdien.*

Le *muſcle tranſverſal* eſt un faiſceau charnu, étendu de l'une des petites branches à l'autre, & inſéré de chaque côté près de leur articulation avec les grandes.

Le *muſcle mylo-hyoïdien*, près de la ſymphyſe du menton, offre une portion diſtincte & ſeparée du reſte.

Le *muſcle hyoïdien*, Bourgelat, ſe détache de la face interne du petit pectoral, par une légère aponévroſe, près du ſommet de l'épaule, marche le long de la face interne du muſcle commun de l'encolure & du bras, & s'en ſépare pour ſe porter à la partie antérieure du corps de l'os hyoïde, qu'il tire en arrière.

Le *muſcle cérato-hyoïdien* eſt court, aplati, mince, entièrement charnu; il occupe l'intervalle triangulaire qui exiſte entre les petites branches & le corps de l'os hyoïde.

Les autres muſcles de cette région n'ont rien de remarquable.

165. *Les muſcles du larynx.* Ces muſcles ſont les *muſcles crico-thyroïdien, crico-aryténoïdien poſtérieur, crico-aryténoïdien latéral, thyro-aryténoïdien, aryténoïdien* & *hyo-épiglottique.*

Ce dernier eſt un petit muſcle oblong, impair, entouré d'une grande quantité de tiſſu cellulaire graiſſeux, & étendu du milieu du corps de l'os hyoïde à la convexité de l'épiglotte qu'il élève.

Le *muſcle thyro-aryténoïdien* eſt partagé en deux portions charnues oblongues qui enveloppent le ventricule latéral de la glotte.

Les autres n'offrent rien de particulier.

166. *Les muſcles du pharynx.* Ces muſcles ſont les *muſcles œſophagien, ptérygo-palato-pharyngien, hyo-pharyngien, thyro-pharyngien, cérato-pharyngien, crico-pharyngien* & *aryténo-pharyngien.*

Le *muſcle œſophagien* eſt impair; il eſt formé de fibres circulaires qui s'attachent de chaque côté à tout le larynx & occupent le pharynx. Il ferme l'entrée de celui-ci en ſe contractant.

Le *muſcle ptérygo-palato-pharyngien* s'attache à la crête palatine & à l'apophyſe ptérygoïde, près du crochet ſur lequel ſe réfléchit le muſcle périſtaphylin externe, & s'épanouit dans le haut du pharynx, qu'il dilate, en le tirant en haut & de côté. Il enveloppe la poche gutturale.

Le *muſcle cérato-pharyngien*, né de la partie interne & moyenne des grandes branches de l'os hyoïde, ſe termine au-deſſus du précédent dans le pharynx, qu'il dilate.

Le *muſcle hyo-pharyngien* part des côtés du corps de l'os hyoïde & finit à la partie poſtérieure du pharynx.

Le *muſcle thyro-pharyngien* commence au cartilage thyroïde & gagne également la partie poſtérieure du pharynx.

Le *muſcle crico-pharyngien* vient du cartilage cricoïde aboutir à la même partie. Avec les deux précédens, il reſſerre le pharynx.

Le *muſcle aryténo-pharyngien* eſt un très-petit faiſceau qui, du cartilage aryténoïde, va à l'œſophage qu'il élève un peu.

170. *Les muſcles du voile du palais.* Ce ſont les *muſcles périſtaphylins interne* & *externe, palato-ſtaphylin* & *ſtaphylin.*

Ce dernier a été nommé *vélo-ſtaphylin* par Bourgelat. Il naît par un tendon du point de jonction des os du palais, & ſe perd dans le tiſſu folliculeux du milieu du voile du palais, qu'il relève. Il eſt cylindroïde & très-grêle.

Les *muſcles périſtaphylins interne* & *externe* ſont unis, à leur origine, & attachés à l'apophyſe ſtyloïde du temporal & à la trompe d'Euſtachi. Du reſte, ils n'ont rien de remarquable, ſi ce n'eſt qu'ils adhèrent à la poche gutturale.

Le *muſcle palato-ſtaphylin* eſt une bandelette large, mince, demi-aponévrotique, qui, de la baſe du voile du palais, s'étend à ſon autre bord. Il naît de la portion de l'os du palais qui ſoutient l'orifice de la trompe d'Euſtachi.

172. *Les muſcles de la région ptérygo-maxillaire.* Ils ſont au nombre de deux, comme chez l'homme, quoique la plupart des hippotomiſtes les confondent ſous le nom commun de *ſphéno-maxillaire.* En effet, le *muſcle ptérygoïdien externe* ſemble une branche de l'*interne.*

175. *Les muſcles obliques de l'œil.* Ils ſont au nombre de deux & n'offrent rien de plus que dans l'homme. Seulement le *muſcle petit oblique* s'attache dans une foſſette ſpéciale de l'os lacrymal.

176. *Les muſcles droits de l'œil.* Ils ſont au nombre de quatre & ne méritent pas notre attention d'une manière ſpéciale.

177. *Le muſcle choanoïde.* Il naît de toute la circonférence du trou optique & accompagne le nerf du même nom, qu'il embraſſe étroitement. Il s'inſère à la partie poſtérieure de la ſclérotique, entre lui & les muſcles droits. Dans la plupart des individus, il eſt tout d'une pièce; mais, dans quelques chevaux, il ſe trouve partagé longitudinalement en deux, trois & quatre portions, qui, dans certains cas, ſemblent faire huit muſcles droits. Il opère la rétraction du globe de l'œil dans l'orbite.

178 & 179. *Les muſcles de l'oreille interne.* (*Voyez* n°. 846.)

181. *Les muſcles de la région coſtale antérieure ſuperficielle.* Ce ſont les *muſcles grand & petit pectoral*, & le *muſcle commun des bras.*

Celui-ci s'attache à tout le bord tranchant du ſternum, & va ſe terminer, par un tendon aplati, à la partie inférieure de la face antérieure de l'humérus. Il eſt gros & épais, & envoie un prolongement aponévrotique ſur les muſcles du bras & de l'avant-bras. C'eſt lui qui fait *chevaler*, c'eſt-à-dire, croiſer les jambes l'une ſur l'autre; quand il agit avec le grand pectoral, il approche le bras du poitrail.

Le *muſcle grand pectoral* eſt ſitué au-deſſous du précédent. Il n'offre rien de particulier, ſi ce n'eſt le défaut d'attaches à la clavicule, qui manque.

Le *muſcle petit pectoral*, attaché aux parties latérales du ſternum & aux cartilages des trois premières vraies côtes, ſe termine à la partie ſupérieure du bord antérieur de l'omoplate.

182. *Les muſcles de la région claviculaire.* Ils n'exiſtent point, puiſque la clavicule elle-même manque.

183. *Les muſcles de la région thorachique latérale.* Le *muſcle grand dentelé*, le ſeul qu'on rencontre ici, eſt très-fort, mais moins conſidérable pourtant que dans le bœuf. Il eſt large, épais, flabelliforme, caché ſous l'omoplate, & diviſé par des digitations le long de ſon bord inférieur. Ces digitations, au nombre de huit, adhèrent à l'extrémité inférieure des premières côtes; il naît auſſi, le long de la partie latérale du cou, par autant de tendons iſolés, des cinq dernières apophyſes tranſverſes cervicales, & va ſe terminer, par un très-fort tendon, à la partie ſupérieure & interne de l'omoplate. Il tire l'épaule en bas contre le thorax & l'y maintient fixée.

184. *Les muſcles de l'abdomen.* Ce ſont les *muſcles grand & petit obliques*, *tranſverſe* & *droit.* Le *pyramidal* n'exiſte point.

Ils ne préſentent rien de particulier; ſeulement de la réunion de leurs aponévroſes antérieures part un fort tendon qui ſe gliſſe ſur le pubis, traverſe le muſcle pectiné, paſſe par l'échancrure de la cavité cotyloïde, & ſe termine dans celle de la tête du fémur, avec le ligament interne de l'articulation. Cette diſpoſition n'exiſte point chez le bœuf.

Dans cette même région, on obſerve le *panicule charnu*, que l'on trouve au-deſſous de la peau, & qui adhère aſſez intimement au derme. Cette eſpèce de muſcle peaucier s'étend depuis le bord antérieur de l'omoplate juſqu'au graſſet. Il ſe fixe, par une aponévroſe, à la partie ſupérieure & interne de l'humérus, &, par une portion charnue, à la partie ſupérieure du cubitus. D'autre part il s'attache, par une aponévroſe, à la partie antérieure du graſſet, où il ſe confond avec le *faſcia lata*; par une autre aponévroſe encore, à toutes les apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales: il agit ſur les tégumens; c'eſt lui qui fait froncer la peau, &c.

185. *Les muſcles qui entourent le cordon ſpermatique.* (*Voyez* n°. 1136.)

186. *Les muſcles de la face ſupérieure du cou, du dos & des lombes.* Ce ſont les *muſcles peaucier cervical*, *trapèze*, *ſplénius*, *grand complexus*, *petit complexus*, *rhomboïde*, *releveur propre*, *grand dorſal*, *long dorſal*, *tranſverſaires épineux*, *long dentelé*, *dorſo-coſtal* & *lombo-coſtal*, *long épineux* & *court épineux.*

Le *muſcle peaucier cervical* eſt large & mince; il s'attache tout le long du ligament cervical, recouvre les muſcles du cou, de la tête & une partie de la face externe de l'omoplate, adhère très-fortement au muſcle commun, s'unit avec celui du côté oppoſé, en recouvrant la trachée-artère, les veines jugulaires, les artères carotides, & ſe termine à la pointe du ſternum. Il opère la corrugation de la peau.

Les *muſcles ſplénius* & *grand complexus* n'ont rien de notable. La portion du premier de ces muſcles qui appartient à la tête, s'inſère à l'apophyſe maſtoïde par un tendon grêle qui lui eſt commun avec le petit complexus.

Le *muſcle petit complexus* eſt couché le long de la partie ſupérieure du ligament cervical, au-deſſus du grand complexus; il s'attache à l'apophyſe épineuſe de l'axoïde, & ſe termine à la partie poſtérieure de l'occipital, tandis que dans le bœuf c'eſt à l'apophyſe maſtoïde.

Le *muſcle rhomboïde* n'offre rien de particulier.

Le *muſcle releveur propre* s'attache tout le long des parties latérales du bord ſupérieur du ligament cervical, depuis l'axoïde environ, & ſe termine à la partie ſupérieure & interne du bord

On donne auſſi quelquefois le nom de *muſcle ſtylo-hyoïdien* à un petit faiſceau aplati, charnu & tendineux, qui ſe porte de l'apophyſe maſtoïde de l'occipital à la grande branche de l'os hyoïde.

Le *muſcle digaſtrique*, né de l'extrémité de l'apophyſe ſtyloïde ou plutôt maſtoïde de l'occipital, gagne la face interne de la mâchoire inférieure, en traverſant le muſcle précédent, & ſe termine le long du bord poſtérieur de l'os qui la forme. Il a un tendon mitoyen.

Le *muſcle ſtylo-maxillaire*, attaché à toute l'apophyſe maſtoïde de l'occipital; il gagne la tubérofité maxillaire; il eſt plus volumineux que le précédent; il concourt, avec lui, à écarter la mâchoire inférieure de la ſupérieure.

162. *Les muſcles de la langue.* Ce ſont les *muſcles cérato-gloſſe, hyo gloſſe, génio-gloſſe* & *lingual.*

Le premier de ces muſcles, que Bourgelat a nommé *hyo-gloſſe*, long, étroit, un peu aplati & tendineux à ſon origine, s'attache à la partie externe des grandes branches de l'os hyoïde & gagne la pointe de la langue, en marchant le long de la partie latérale & inférieure de cet organe, ſans s'épanouir dans ſon tiſſu. Il tire la langue en dedans de la bouche & la porte de côté.

Les trois autres n'offrent rien de particulier.

163. *Les muſcles de la région hyoïdienne.* Ces muſcles ſont pairs ou impairs; il n'y en a qu'un impair, c'eſt le *tranſverſal*; les autres ſont les *muſcles hyoïdien, mylo-hyoïdien, génio-hyoïdien, thyro-hyoïdien* & *cérato-hyoïdien.*

Le *muſcle tranſverſal* eſt un faiſceau charnu, étendu de l'une des petites branches à l'autre, & inſéré de chaque côté près de leur articulation avec les grandes.

Le *muſcle mylo-hyoïdien*, près de la ſymphyſe du menton, offre une portion diſtincte & ſeparée du reſte.

Le *muſcle hyoïdien*, Bourgelat, ſe détache de la face interne du petit pectoral, par une légère aponévroſe, près du ſommet de l'épaule, marche le long de la face interne du muſcle commun de l'encolure & du bras, & s'en ſépare pour ſe porter à la partie antérieure du corps de l'os hyoïde, qu'il tire en arrière.

Le *muſcle cérato-hyoïdien* eſt court, aplati, mince, entièrement charnu; il occupe l'intervalle triangulaire qui exiſte entre les petites branches & le corps de l'os hyoïde.

Les autres muſcles de cette région n'ont rien de remarquable.

165. *Les muſcles du larynx.* Ces muſcles ſont les *muſcles crico-thyroïdien, crico-aryténoïdien poſtérieur, crico-aryténoïdien latéral, thyro-aryténoïdien, aryténoïdien* & *hyo-épiglottique.*

Ce dernier eſt un petit muſcle oblong, impair, entouré d'une grande quantité de tiſſu cellulaire graiſſeux, & étendu du milieu du corps de l'os hyoïde à la convexité de l'épiglotte qu'il élève.

Le *muſcle thyro-aryténoïdien* eſt partagé en deux portions charnues oblongues qui enveloppent le ventricule latéral de la glotte.

Les autres n'offrent rien de particulier.

166. *Les muſcles du pharynx.* Ces muſcles ſont les *muſcles œſophagien, ptérygo-palato-pharyngien, hyo-pharyngien, thyro-pharyngien, cérato-pharyngien, crico-pharyngien* & *aryténo-pharyngien.*

Le *muſcle œſophagien* eſt impair; il eſt formé de fibres circulaires qui s'attachent de chaque côté à tout le larynx & occupent le pharynx. Il ferme l'entrée de celui-ci en ſe contractant.

Le *muſcle ptérygo-palato-pharyngien* s'attache à la crête palatine & à l'apophyſe ptérygoïde, près du crochet ſur lequel ſe réfléchit le muſcle périſtaphylin externe, & s'épanouit dans le haut du pharynx, qu'il dilate, en le tirant en haut & de côté. Il enveloppe la poche gutturale.

Le *muſcle cérato-pharyngien*, né de la partie interne & moyenne des grandes branches de l'os hyoïde, ſe termine au-deſſus du précédent dans le pharynx, qu'il dilate.

Le *muſcle hyo-pharyngien* part des côtés du corps de l'os hyoïde & finit à la partie poſtérieure du pharynx.

Le *muſcle thyro-pharyngien* commence au cartilage thyroïde & gagne également la partie poſtérieure du pharynx.

Le *muſcle crico-pharyngien* vient du cartilage cricoïde aboutir à la même partie. Avec les deux précédens, il reſſerre le pharynx.

Le *muſcle aryténo-pharyngien* eſt un très-petit faiſceau qui, du cartilage aryténoïde, va à l'œſophage qu'il élève un peu.

170. *Les muſcles du voile du palais.* Ce ſont les *muſcles périſtaphylins interne* & *externe, palato-ſtaphylin* & *ſtaphylin.*

Ce dernier a été nommé *vélo-ſtaphylin* par Bourgelat. Il naît par un tendon du point de jonction des os du palais, & ſe perd dans le tiſſu folliculeux du milieu du voile du palais, qu'il relève. Il eſt cylindroïde & très-grêle.

Les *muſcles périſtaphylins interne* & *externe* ſont unis, à leur origine, & attachés à l'apophyſe ſtyloïde du temporal & à la trompe d'Euſtachi. Du reſte, ils n'ont rien de remarquable, ſi ce n'eſt qu'ils adhèrent à la poche gutturale.

Le *muſcle palato-ſtaphylin* eſt une bandelette large, mince, demi-aponevrotique, qui, de la baſe du voile du palais, s'étend à ſon autre bord. Il naît de la portion de l'os du palais qui ſoutient l'orifice de la trompe d'Euſtachi.

172. *Les muſcles de la région ptérygo-maxillaire.* Ils ſont au nombre de deux, comme chez l'homme, quoique la plupart des hippotomiſtes les confondent ſous le nom commun de *ſphéno-maxillaire.* En effet, le *muſcle ptérygoïdien externe* ſemble une branche de l'*interne.*

175. *Les muſcles obliques de l'œil.* Ils ſont au nombre de deux & n'offrent rien de plus que dans l'homme. Seulement le *muſcle petit oblique* s'attache dans une foſſette ſpéciale de l'os lacrymal.

176. *Les muſcles droits de l'œil.* Ils ſont au nombre de quatre & ne méritent pas notre attention d'une manière ſpéciale.

177. *Le muſcle choanoïde.* Il naît de toute la circonférence du trou optique & accompagne le nerf du même nom, qu'il embraſſe étroitement. Il s'inſère à la partie poſtérieure de la ſclérotique, entre lui & les muſcles droits. Dans la plupart des individus, il eſt tout d'une pièce; mais, dans quelques chevaux, il ſe trouve partagé longitudinalement en deux, trois & quatre portions, qui, dans certains cas, ſemblent faire huit muſcles droits. Il opère la rétraction du globe de l'œil dans l'orbite.

178 & 179. *Les muſcles de l'oreille interne.* (*Voyez* n°. 846.)

181. *Les muſcles de la région coſtale antérieure ſuperficielle.* Ce ſont les *muſcles grand & petit pectoral*, & le *muſcle commun des bras.*

Celui-ci s'attache à tout le bord tranchant du ſternum, & va ſe terminer, par un tendon aplati, à la partie inférieure de la face antérieure de l'humérus. Il eſt gros & épais, & envoie un prolongement aponévrotique ſur les muſcles du bras & de l'avant-bras. C'eſt lui qui fait *chevaler*, c'eſt-à-dire, croiſer les jambes l'une ſur l'autre; quand il agit avec le grand pectoral, il approche le bras du poitrail.

Le *muſcle grand pectoral* eſt ſitué au-deſſous du précédent. Il n'offre rien de particulier, ſi ce n'eſt le défaut d'attaches à la clavicule, qui manque.

Le *muſcle petit pectoral*, attaché aux parties latérales du ſternum & aux cartilages des trois premières vraies côtes, ſe termine à la partie ſupérieure du bord antérieur de l'omoplate.

182. *Les muſcles de la région claviculaire.* Ils n'exiſtent point, puiſque la clavicule elle-même manque.

183. *Les muſcles de la région thorachique latérale.* Le *muſcle grand dentelé*, le ſeul qu'on rencontre ici, eſt très-fort, mais moins conſidérable pourtant que dans le bœuf. Il eſt large, épais, flabelliforme, caché ſous l'omoplate, & diviſé par des digitations le long de ſon bord inférieur. Ces digitations, au nombre de huit, adhèrent à l'extrémité inférieure des premières côtes; il naît auſſi, le long de la partie latérale du cou, par autant de tendons iſolés, des cinq dernières apophyſes tranſverſes cervicales, & va ſe terminer, par un très-fort tendon, à la partie ſupérieure & interne de l'omoplate. Il tire l'épaule en bas contre le thorax & l'y maintient fixée.

184. *Les muſcles de l'abdomen.* Ce ſont les *muſcles grand & petit obliques*, *tranſverſe & droit.* Le *pyramidal* n'exiſte point.

Ils ne préſentent rien de particulier; ſeulement de la réunion de leurs aponévroſes antérieures part un fort tendon qui ſe gliſſe ſur le pubis, traverſe le muſcle pectiné, paſſe par l'échancrure de la cavité cotyloïde, & ſe termine dans celle de la tête du fémur, avec le ligament interne de l'articulation. Cette diſpoſition n'exiſte point chez le bœuf.

Dans cette même région, on obſerve le *panicule charnu*, que l'on trouve au-deſſous de la peau, & qui adhère aſſez intimement au derme. Cette eſpèce de muſcle peaucier s'étend depuis le bord antérieur de l'omoplate juſqu'au graſſet. Il ſe fixe, par une aponévroſe, à la partie ſupérieure & interne de l'humérus, &, par une portion charnue, à la partie ſupérieure du cubitus. D'autre part il s'attache, par une aponévroſe, à la partie antérieure du graſſet, où il ſe confond avec le *faſcia lata;* par une autre aponévroſe encore, à toutes les apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales: il agit ſur les tégumens; c'eſt lui qui fait froncer la peau, &c.

185. *Les muſcles qui entourent le cordon ſpermatique.* (*Voyez* n°. 1136.)

186. *Les muſcles de la face ſupérieure du cou, du dos & des lombes.* Ce ſont les *muſcles peaucier cervical*, *trapèze*, *ſplénius*, *grand complexus*, *petit complexus*, *rhomboïde*, *releveur propre*, *grand dorſal*, *long dorſal*, *tranſverſaires épineux*, *long dentelé*, *dorſo-coſtal* & *lombo-coſtal*, *long épineux* & *court épineux.*

Le *muſcle peaucier cervical* eſt large & mince; il s'attache tout le long du ligament cervical, recouvre les muſcles du cou, de la tête & une partie de la face externe de l'omoplate, adhère très-fortement au muſcle commun, s'unit avec celui du côté oppoſé, en recouvrant la trachée-artère, les veines jugulaires, les artères carotides, & ſe termine à la pointe du ſternum. Il opère la corrugation de la peau.

Les *muſcles ſplénius* & *grand complexus* n'ont rien de notable. La portion du premier de ces muſcles qui appartient à la tête, s'inſère à l'apophyſe maſtoïde par un tendon grêle qui lui eſt commun avec le petit complexus.

Le *muſcle petit complexus* eſt couché le long de la partie ſupérieure du ligament cervical, au-deſſus du grand complexus; il s'attache à l'apophyſe épineuſe de l'axoïde, & ſe termine à la partie poſtérieure de l'occipital, tandis que dans le bœuf c'eſt à l'apophyſe maſtoïde.

Le *muſcle rhomboïde* n'offre rien de particulier.

Le *muſcle releveur propre* s'attache tout le long des parties latérales du bord ſupérieur du ligament cervical, depuis l'axoïde environ, & ſe termine à la partie ſupérieure & interne du bord

ſpinal de l'omoplate, qu'il relève, en la tirant en avant. M. Cuvier en fait une portion du rhomboïde.

Le tendon du *muſcle grand dorſal* s'inſère à la tubéroſité interne de l'humérus.

Nous n'avons rien à dire des *muſcles long dorſal* & *tranſverſaires épineux*, non plus que du *muſcle long dentelé*. Seulement ils ſe continuent poſtérieurement avec le moyen feſſier.

Le *muſcle dorſo-coſtal* naît de l'épine dorſale, ſe dirige obliquement en arrière, & s'inſère, par une aponévroſe très-étendue, à la face externe des ſix à huit côtes moyennes. Il concourt à l'inſpiration.

Le *muſcle lombo-coſtal* croiſe obliquement le bord poſterieur du précédent, ſous lequel il paſſe; il ſe porte de la colonne lombaire au bord poſtérieur des cinq à huit dernières côtes, auxquelles il s'attache par autant de dentelures très-diſtinctes. Il concourt à l'inſpiration.

Le *muſcle long épineux* recouvre la face latérale du garrot; il s'attache, par autant de tendons, aux treize premières apophyſes épineuſes dorſales, & ſe termine à celles des trois dernières vertèbres cervicales.

Le *muſcle court épineux* eſt attaché aux apophyſes épineuſes & obliques de la première vertèbre dorſale & des cinq dernières cervicales. Il ſe termine par un petit tendon à celle de l'axoïde.

187. *Les muſcles de la région profonde du cou.* Ce ſont les *muſcles long fléchiſſeur, court fléchiſſeur & petit fléchiſſeur de la tête, grand droit & petit droit poſtérieurs de la tête, grand oblique & petit oblique de la tête, long du cou, long tranſverſal, court tranſverſal, inter-épineux.*

Le *muſcle long fléchiſſeur de la tête*, ou *trachélo-ſous-occipital*, Girard, s'attache, par autant de tendons, aux apophyſes tranſverſes des cinquième, quatrième & troiſième vertèbres cervicales, monte par-devant les deux premières, ſans s'y arrêter, & ſe termine à l'apophyſe baſilaire de l'occipital.

Les *muſcles court & petit fléchiſſeurs de la tête* ſont les analogues des muſcles petit droit & droit latéral de l'homme.

Nous n'avons rien à dire des *muſcles droits poſtérieurs* ni des *muſcles obliques grand & petit*, non plus que du *long du cou* & des *inter-épineux*.

Le *muſcle long tranſverſal*, fixé aux apophyſes tranſverſes de la première vertèbre dorſale & des cinq dernières vertèbres cervicales, ſe termine par un tendon confondu avec celui du muſcle ſplénius, à l'apophyſe tranſverſe de l'atloïde.

Le *muſcle court tranſverſal* s'étend des cinq premières apophyſes tranſverſes dorſales aux dernières apophyſes tranſverſes cervicales.

188. *Les muſcles de la région latérale du cou.* Ce ſont les *muſcles commun à l'encolure, à la tête & au bras, ſcalène*, & *inter-tranſverſaires.*

Le *muſcle commun à l'encolure, à la tête & au bras*, ſitué ſous le peaucier, s'étend depuis la partie antérieure & inférieure de l'humérus juſqu'à l'occiput, en paſſant par-devant le moignon de l'épaule & le long des côtés du cou. Au niveau de la cinquième vertèbre cervicale, il ſe partage en deux portions; l'une va gagner une tubéroſité du rocher, & l'autre ſe fixe aux cinquième, quatrième, troiſième & ſeconde apophyſes tranſverſes cervicales, en ſe confondant avec les tendons du long tranſverſal. Mais avant, en paſſant ſur l'épaule, il envoie une portion charnue au ſternum. Ce muſcle étend la tête, & meut le cou latéralement, ou tire le bras en avant.

Le *muſcle ſcalène* n'a rien de particulier.

189. *Les muſcles de la région coſtale profonde.* Ce ſont les *muſcles releveurs des côtes & tranſverſal.*

Les premiers ſont analogues à ceux de l'homme.

Le dernier eſt une bande charnue d'environ deux pouces de largeur, qui s'étend de la face externe de la première côte juſqu'à la quatrième près des attaches du muſcle droit, après avoir paſſé par-deſſus la ſeconde & la troiſième, ſans s'y fixer. Il concourt à l'inſpiration.

190. *Les muſcles inter-coſtaux.* Ils n'offrent rien à noter.

191. *Les muſcles ſous-coſtaux.* Ils exiſtent ſous la forme de faiſceaux charnus irréguliers.

192. *Le muſcle ſterno-coſtal.* Il n'y a rien à en dire.

193. *Le diaphragme.* Il n'y a rien à en dire non plus.

194. *Les muſcles pſoas.* Le *muſcle grand pſoas*, outre les inſertions qu'il a chez l'homme, s'attache encore à la dernière fauſſe côte. Le *muſcle petit pſoas* ſe termine près de la cavité cotyloïde, ſur l'os iliaque.

195. *Le muſcle carré des lombes.* Il ne préſente rien de particulier.

196 & 197. *Les muſcles de la verge.* (*Voyez* n^os. 1155, 1156 & 1157.)

198 & 199. *Les muſcles du clitoris & du vagin.* (*Voyez* n^os. 1197, 1211 & 1212.)

200. *Les muſcles ſuperficiels de l'anus.* Il n'y en a qu'un ſeul, qui eſt impair & orbiculaire; c'eſt le *ſphincter*, qui eſt analogue à celui de l'homme. Seulement il porte de chaque côté une ou deux branches qui ſont attachées à la baſe de la queue & qui ſervent à relever l'anus.

201. *Les muſcles profonds de l'anus.* Ce ſont les deux *releveurs*, qui, pour le volume & la force, ne peuvent être comparés aux mêmes muſcles dans l'homme.

Il y a encore dans la même région un muſcle *iſchio-périnéal*, un *muſcle périnéo-urinal*, un *muſcle iſchio-ſous-pénien*;

*iſchio-ſous-pénien*; mais nous les décrirons avec les organes de la génération.

202. *Les muſcles de la queue.* Ce ſont les *muſcles ſacro-coccygiens ſupérieurs, inférieurs, obliques* & *latéraux*, les *muſcles inter-épineux coccygiens* & les *ſous-caudiens.*

Les *muſcles ſacro-coccygiens ſupérieurs*, au nombre de deux, s'attachent à la partie ſupérieure de la crête formée par les apophyſes épineuſes des premières vertèbres coccygiennes, à l'aide de languettes charnues qui diminuent inſenſiblement de largeur. Des tendons grêles s'échappent du côté oppoſé à ces languettes; le premier de ces tendons eſt plus court que les autres & s'inſère à la baſe de la première des vertèbres coccygiennes dépourvues d'apophyſe épineuſe; le ſecond tendon gagne la ſuivante, & ainſi de ſuite. Chacun d'eux eſt logé dans une gaîne fibreuſe, & toutes ces gaînes elles-mêmes ſont enveloppées dans une eſpèce d'étui ligamenteux. On peut donc conſidérer chacun de ces muſcles comme formé d'une ſérie de faiſceaux alongés, conoïdes, diſpoſés obliquement à la ſuite & même les uns au-deſſus des autres, & diminuant de volume depuis le ſacrum.

Les *muſcles inter-épineux coccygiens* ſont placés entre les apophyſes épineuſes des premières vertèbres coccygiennes.

Les *muſcles ſacro-coccygiens inférieurs* ſont au nombre de quatre, & on les diſtingue de chaque côté en *interne* & en *externe*. Les *externes* ſont les antagoniſtes des muſcles ſacro-coccygiens ſupérieurs, & leur reſſemblent abſolument par leur ſtructure. Ils naiſſent de la face inférieure du ſacrum & des apophyſes tranſverſes des premières vertèbres caudales, par des portions charnues, qui diminuent progreſſivement de volume & dégénèrent en autant de tendons grêles qu'il y a de vertèbres à la queue ſans apophyſes tranſverſes. Les *internes* ſe fixent, comme les précédens, aux parties latérales internes de l'os ſacrum, & ſe terminent à la région inférieure des cinq premiers os de la queue.

Les *muſcles ſous caudiens* ſont de petits faiſceaux charnus irréguliers, ſitués ſous la ligne moyenne de la face inférieure de la queue; ils commencent ſur l'articulation des deux premiers os de cette région & ſe portent juſqu'au dernier.

Les *muſcles ſacro-coccygiens latéraux*, formés, comme les deux précédens, de faiſceaux continus, mais moins forts & moins épais qu'eux, naiſſent, par des tendons, des parties latérales des deux dernières apophyſes épineuſes lombaires & des côtés du ſacrum; ils ſe terminent par d'autres tendons, plus forts, ſur les côtés des vertèbres coccygiennes.

Les *muſcles ſacro-coccygiens obliques*, ou mieux *iſchio-coccygiens*, s'attachent, par un tendon aplati, au ligament ſacro-ſciatique & à l'iſchion, d'où ils ſe dirigent obliquement de bas en haut, pour ſe terminer à la partie inférieure du ſacrum & aux quatre ou cinq premières vertèbres coccygiennes.

Les *muſcles ſacro coccygiens ſupérieurs* élèvent directement la queue quand ils agiſſent de concert, ou latéralement quand l'un d'eux ſeulement ſe contracte; les *muſcles inter-épineux* favoriſent ce mouvement; les *muſcles ſacro-coccygiens inférieurs* abaiſſent la même partie, & en outre les *internes* l'appliquent fortement contre l'anus; les *muſcles ſous caudiens* favoriſent leur action; les *muſcles ſacro-coccygiens latéraux* portent la queue de côté, & les *obliques* tirent ſa baſe en bas.

203. *Le muſcle deltoïde.* Ce muſcle n'exiſte réellement point dans le cheval. Il ſemble cependant qu'on retrouve les analogues de ſes deux portions dans une partie du muſcle commun de la tête, de l'encolure & du bras (*voyez* n°. 188), & dans le muſcle long abducteur du bras. (*Voy.* n°. 208.)

204. *Le muſcle antépineux.* Il remplit la foſſe antépineuſe de l'omoplate & ſe termine par deux tendons très-courts à la partie ſupérieure des deux éminences antérieures de l'extrémité ſupérieure de l'humérus. Entre ces deux tendons paſſe le muſcle long fléchiſſeur de l'avant-bras.

205. *Les muſcles de la région poſt-épineuſe.* Ce ſont les *muſcles poſt-épineux, abducteur du bras* & *court abducteur.*

Le *muſcle poſt-épineux* n'offre rien de particulier.

Le *muſcle abducteur du bras* eſt l'analogue du grand rond de l'homme.

Le *muſcle court abducteur* eſt celui du petit rond. Ils n'offrent rien de remarquable.

206. *Le muſcle ſous-ſcapulaire.* Il n'offre rien de particulier non plus.

207. *Les muſcles de la région antérieure du bras.* Ce ſont les *muſcles omo-brachial, long* & *court fléchiſſeurs de l'avant-bras.*

Le *muſcle omo-brachial* eſt l'analogue du coraco-huméral de l'homme.

Le *muſcle long fléchiſſeur de l'avant-bras* eſt l'analogue du muſcle biceps de l'homme; mais il n'eſt point bifurqué ſupérieurement. C'eſt un muſcle ferme, long & cylindrique, entre-mêlé de beaucoup d'aponévroſes & étendu ſur toute la face antérieure de l'humérus ſans s'y attacher. Il naît de la tubéroſité inférieure de l'omoplate par un tendon épais qui gliſſe dans la couliſſe qui ſépare les deux principales tubéroſités de l'extrémité ſupérieure de l'humérus, & dans ce trajet il eſt environné d'une gaîne capſulaire. Il ſe termine à une tubéroſité que l'on remarque ſur le côté interne de l'extrémité ſupérieure du radius, par un tendon moins fort que celui d'origine, & qui envoie, de ſon bord externe, une expanſion aponévrotique ſur les muſcles de la face antérieure de l'avant-bras.

Le *muſcle court fléchiſſeur de l'avant-bras* eſt l'analogue du brachial antérieur de l'homme. Il naît de la partie poſtérieure de l'humérus, immédiatement au-deſſous de ſa tête, & ſe porte de derrière en devant ſur la grande ſinuoſité de ce même os, pour ſe terminer, par un petit tendon, à la tubéroſité interne du radius, au-deſſous du précédent.

208. *Les muſcles de la face poſtérieure & externe du bras.* Ce ſont les *muſcles long abducteur du bras, long extenſeur de l'avant-bras, gros extenſeur de l'avant-bras, court, moyen & petit extenſeurs de l'avant-bras.*

Le *muſcle long abducteur du bras* eſt en quelque ſorte l'analogue du deltoïde. Son extrémité ſupérieure offre un large tendon qui s'étend ſous le muſcle poſt-épineux & deſcend de la partie ſupérieure du bord poſtérieur de l'omoplate, le long duquel il ſe porte, pour ſe terminer à la tubéroſité externe de l'humérus par un tendon moins fort que celui d'origine.

Le *muſcle long extenſeur de l'avant-bras*, ou *ſcapulo-olécrânien*, eſt long & un peu aplati. Il s'attache par une aponévroſe au bord poſtérieur de l'omoplate & ſe termine par une autre aponévroſe à la partie latérale de l'olécrâne. De cette dernière aponévroſe, il en naît une troiſième qui recouvre les muſcles du canon.

Le *muſcle gros extenſeur de l'avant-bras*, ou *grand ſcapulo-olécrânien*, eſt une maſſe charnue volumineuſe, triangulaire, diviſée en deux portions, qui naît de tout le bord poſtérieur de l'omoplate & finit à l'olécrâne par un gros tendon.

Les *moyen & court extenſeurs de l'avant-bras* ſont les analogues des portions interne & externe du triceps brachial de l'homme.

Le *petit extenſeur de l'avant-bras* eſt l'analogue de l'anconé de l'homme. Ces derniers muſcles ne méritent point de deſcription ſpéciale.

209. *Les muſcles de la face interne & antérieure de l'avant-bras.* Ces muſcles ſont les *extenſeurs droit antérieur du canon, extenſeur oblique du canon, extenſeur oblique du pied, extenſeur droit du pied.*

Le premier de ces muſcles correſpond au muſcle grand palmaire de l'homme. Fort, cylindroïde & épais, il gliſſe ſur la face antérieure du radius, & dégénère inférieurement en un long tendon, enveloppé d'un ligament vaginal ſpécial, qui ſe termine à la tubéroſité antérieure du canon. Il naît de la tubéroſité externe de l'humérus.

Le ſecond naît de la partie latérale externe du radius, depuis la région moyenne de l'os juſqu'à l'inférieure, deſcend obliquement de dehors en dedans par-deſſus le tendon du précédent, traverſe obliquement auſſi l'articulation, dans un ligament annulaire particulier, & ſe termine à la partie latérale interne de la tête du canon. Il eſt mince & aplati.

Le troiſième naît de la partie ſupérieure & externe du radius, deſcend le long de cet os & obliquement ſur la face antérieure du canon, ſe joint avec le ſuivant ſur l'articulation du boulet, & ſe confond là avec deux ligamens qui viennent de la partie poſtérieure du canon. Il ſe termine à tout le bord ſupérieur de l'os du petit pied.

Le quatrième naît en haut & en avant du condyle externe de l'humérus & de la partie voiſine du radius; il deſcend le long de ce dernier os juſqu'à l'articulation radio-carpienne, où il paſſe dans une couliſſe fibreuſe, gagne la partie antérieure du canon & ſe termine ſur le boulet, en s'uniſſant au précédent.

210. *Les muſcles de la face externe & poſtérieure de l'avant-bras.* Ce ſont les *muſcles fléchiſſeur interne, fléchiſſeur externe & fléchiſſeur oblique du canon, fléchiſſeur ſublime & fléchiſſeur profond du pied.*

Le premier de ces muſcles, fixé à la tubéroſité interne & inférieure de l'humérus, paſſe dans une gaîne fibreuſe au niveau de l'articulation radio-carpienne, & ſe termine par un tendon aplati à la face poſtérieure du canon.

Le ſecond, attaché à la partie poſtérieure de la tubéroſité inférieure & externe de l'humérus, ſe termine à l'os crochu par un tendon, qui s'en détache enſuite le long du côté externe du carpe & gagne la tête de l'appendice ſtyloïde externe (*péroné externe*) du canon.

Le troiſième, parti de la face poſtérieure de la tubéroſité interne & inférieure de l'humérus, deſcend de haut en bas ſe terminer à l'os crochu du carpe.

Le quatrième, ou *muſcle perforé*, s'attache ſupérieurement à cette même tubéroſité interne de l'humérus, paſſe dans l'arcade fibreuſe qui eſt derrière le carpe, & gagne, en s'élargiſſant, l'extrémité inférieure du canon. Là, il envoie des expanſions aponévrotiques aux os ſeſamoïdes; enſuite il deſcend le long de la face poſterieure du paturon, & ſe termine par deux tendons écartés aux deux côtés de l'os de la couronne.

Le cinquième, ou *muſcle perforant*, plus conſidérable que le précédent, eſt confondu avec lui ſupérieurement. Il paroît formé de quatre à cinq faiſceaux charnus ſéparés, mais terminés par un ſeul tendon, qui s'épanouit en une aponévroſe à la face inférieure de l'os du pied, après avoir traverſé l'intervalle qui ſépare les deux tendons du précédent.

212. *Les muſcles de la face poſtérieure du pied.* On y obſerve deux petits *muſcles lombricaux* ſecondaires, qui commencent à la partie inférieure du tendon du muſcle fléchiſſeur profond, & ſe terminent au paturon.

213. *Les muſcles de la région feſſière.* Ils ſont au nombre de trois.

Le *muſcle petit feſſier* eſt le plus ſuperficiel des trois & l'analogue du grand feſſier de l'homme. Supérieurement & en avant, il s'attache par un

faiſceau iſolé à l'épine antérieure de l'os iliaque, & en arrière à l'angle poſtérieur de ce même os par un autre faiſceau. Entre ces deux attaches eſt un intervalle demi-circulaire qui laiſſe voir le muſcle ſuivant, au-deſſous de l'aponévroſe *faſcia lata*. Les deux faiſceaux ſe réuniſſent inférieurement & ſe terminent au grand trochanter par un tendon aplati.

Le *muſcle grand feſſier* eſt l'analogue du moyen feſſier de l'homme; il s'attache au ſacrum & à toute la membrane qui eſt entre cet os & l'os iliaque, ainſi qu'à la crête & à toute la face externe de ce dernier. Il ſe termine au grand trochanter & à la tubéroſité externe du fémur.

Le *muſcle moyen feſſier*: c'eſt l'analogue du petit feſſier de l'homme. Il n'offre rien de particulier.

214. *Le muſcle iliaque.* Il n'offre rien de particulier également.

215. *Les muſcles de la région interne de la cuiſſe.* Ce ſont les *muſcles pectiné, court & long abducteurs de la jambe, biceps de la cuiſſe, grêle interne.*

Le *muſcle pectiné* eſt peu conſidérable; il s'attache au bord antérieur & à la ſymphyſe du pubis, & ſe termine à la partie moyenne & interne du fémur, au-deſſous du petit trochanter.

Le *muſcle court abducteur de la jambe* recouvre toute la face interne de la cuiſſe, immédiatement ſous la peau. Il s'attache tout le long de la ſymphyſe du pubis & de l'iſchion, & ſe termine par une large aponévroſe à la partie ſupérieure & interne du tibia, ainſi qu'à la crête du même os.

Le *muſcle long abducteur de la jambe* eſt l'analogue du couturier de l'homme. Il vient de la région ſous-lombaire, paſſe par l'ouverture crurale & marche à côté du précédent juſqu'en bas de la rotule. Il s'attache au corps des vertèbres lombaires par un fort tendon bifurqué qui embraſſe celui du muſcle petit pſoas & ſe termine en ſe confondant avec le court abducteur.

Le *muſcle biceps de la cuiſſe* eſt l'analogue du muſcle grand abducteur de l'homme; il naît ſupérieurement du bord interne de l'os pubis & de la branche antérieure de l'iſchion; il ſe termine au corps du femur par des aponévroſes, & au-deſſus du condyle interne du même os, par un tendon grêle; ces deux dernières inſertions ſont ſéparées par une ouverture en arcade pour le paſſage des vaiſſeaux cruraux.

Le *muſcle grêle interne*, né de la partie inférieure de la tubéroſité ſciatique, paſſe au-deſſous du biceps & s'inſère autour du petit trochanter, à la partie moyenne du fémur environ.

216. *Les muſcles de la région antérieure de la cuiſſe.* Ce ſont les *muſcles faſcia lata, droit antérieur, crural, petit droit de la cuiſſe, vaſte externe, vaſte interne.*

Les deux premiers de ces muſcles ne méritent pas de nous arrêter; ils ſont ſemblables à ceux de l'homme & des autres mammifères.

Les *muſcles crural, vaſte externe & vaſte interne* ne devroient pas être iſolés; ils ne forment réellement qu'un ſeul muſcle qui eſt l'analogue du muſcle triceps crural de l'homme.

Le *muſcle petit droit de la cuiſſe* eſt un petit muſcle caché ſous le muſcle droit antérieur, qui s'attache au-deſſus de la cavité cotyloïde & finit, par un tendon grêle, à la partie ſupérieure & antérieure du fémur.

217, 218 & 219. *Les muſcles de la région poſtérieure & externe de la cuiſſe.* Ce ſont les *muſcles long vaſte, biceps de la jambe, demi-membraneux & abducteur.*

Le *muſcle long vaſte* s'étend de l'os ſacrum à la jambe; il s'attache à la crête épineuſe du premier, occupe l'intervalle qui eſt entre lui & le grand trochanter, ſe fixe à celui-ci par un tendon, deſcend le long de la face externe de la cuiſſe, en s'uniſſant au biceps de la jambe, ſe partage en trois portions charnues, & ſe termine à la rotule & à la crête du tibia par une aponévroſe qui ſe continue juſqu'au calcaneum.

Le *muſcle biceps de la jambe* n'a point d'attache au fémur; ſes deux têtes ſe fixent, l'une à la pointe du ſacrum, l'autre à la tubéroſité ſciatique. Il ſe termine par une forte aponévroſe à la crête du tibia. Vicq d'Azyr le regarde comme l'analogue du demi-nerveux, tandis que, dans ſa nomenclature, le long vaſte eſt le biceps.

Le *muſcle demi-membraneux* s'attache ſupérieurement aux premières vertèbres coccygiennes & à la tubéroſité ſciatique; il ſe termine par une aponévroſe, au condyle interne du fémur & à la partie interne de la tête du tibia.

Le *muſcle abducteur* eſt le même que le poplité de l'homme; rien ne le diſtingue ſpécialement.

220. *Muſcles de la région du trou ovalaire.* Ce ſont les *muſcles obturateurs interne & externe, jumeaux ſupérieur & inférieur, & pyramidal.*

Ils n'offrent rien de notable.

221. *Les muſcles de la face antérieure de la jambe.* Ce ſont les *muſcles fléchiſſeur du canon, extenſeur antérieur du pied, extenſeur latéral du pied.*

Le premier eſt ſitué ſous le muſcle extenſeur antérieur du pied; ſupérieurement il s'attache par un tendon très-fort dans la cavité qui eſt à la partie antérieure & inférieure du condyle externe du fémur, &, par de courtes aponévroſes, à la partie ſupérieure & externe du tibia. Ce tendon règne dans toute l'étendue du bord du muſcle, qui eſt par conſéquent ſemi-penniforme. Le tendon latéral ſe bifurque inférieurement & s'inſère aux deux péronés du canon, tandis que le tendon du corps du muſcle lui-même, paſſant entre les deux branches de cette bifurcation, va s'inſérer à la tubéroſité antérieure du canon.

Le *muſcle extenſeur antérieur du pied* eſt implanté dans la cavité que préſente en avant & en bas le condyle externe du fémur. Il paſſe dans un ligament annulaire au-devant du tarſe. Son tendon inférieur deſcend en s'élargiſſant juſqu'à l'os du petit pied, ſur lequel il s'épanouit, en envoyant deux expanſions fibreuſes aux os ſéſamoïdes.

Le *muſcle extenſeur latéral du pied* deſcend du condyle externe du fémur & de la tête du péroné à l'os du petit pied, où il ſe confond, par ſon tendon, avec le précédent.

Le cheval n'a point le muſcle tibio-tarſien qu'on obſerve dans pluſieurs autres mammifères.

222. *Les muſcles de la face poſtérieure de la jambe.* Ce ſont les *muſcles extenſeur du canon, extenſeur latéral du canon, ſublime, profond, fléchiſſeur oblique & abducteur de la jambe.*

Le *muſcle extenſeur du canon* répond aux muſcles gaſtro-cnémiens de l'homme. Il eſt formé ſupérieurement de deux corps charnus exactement diſtincts, qui s'attachent à chaque condyle du fémur & ſe réuniſſent inférieurement ſur un tendon très-fort, qui s'implante à l'extrémité ſupérieure du calcaneum.

Le *muſcle extenſeur latéral du canon* eſt l'analogue du plantaire grêle de l'homme. Il s'attache ſupérieurement à la tête du péroné.

Le *muſcle ſublime* ou *perforé* s'attache au-deſſus du condyle externe du fémur, & ſe comporte comme celui de la jambe de devant, ſi ce n'eſt que ſon tendon s'élargit beaucoup au niveau du calcaneum.

Le *muſcle profond* ou *perforant* s'attache à la partie poſtérieure de la tête du tibia, paſſe dans une échancrure du calcaneum, & ſe comporte d'ailleurs comme celui de la jambe de devant.

Le *muſcle fléchiſſeur oblique* deſcend du péroné & ſe confond dans le tendon du muſcle précédent, au-deſſous du calcaneum.

Le *muſcle abducteur de la jambe.* (*Voyez* n^os. 217, 218 & 219.)

223. *Les muſcles de la face antérieure du pied.* Il n'y en a qu'un; le *petit extenſeur.* C'eſt un petit faiſceau charnu qui prend naiſſance ſur l'aſtragale, entre les tendons de l'extenſeur antérieur & de l'extenſeur latéral, & ſe réunit au tendon de l'extenſeur antérieur du pied.

224. *Les muſcles de la face poſtérieure du pied.* Il y a deux *lombricaux*, comme au pied de devant.

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire; les particularités relatives à la marche.* Le cheval, comme les autres quadrupèdes, & ce que nous diſons ici doit s'appliquer à la plus grande partie des mammifères que nous avons décrits juſqu'à préſent, marche ordinairement en portant en avant à la fois une jambe de devant & une jambe de derrière, c'eſt-à-dire, qu'au moment où la jambe droite antérieure ſe porte en avant, la jambe gauche poſtérieure ſe lève & ſuit en même temps; puis la jambe gauche de devant part à ſon tour, conjointement avec la droite de derrière, & ainſi alternativement. Comme la baſe de ſuſtentation du corps eſt ici repréſentée par un parallélogramme alongé, il y a de l'avantage à ſoulever deux des points d'appui oppoſés endiagonale, parce qu'alors le centre de gravité reſte, pour ainſi dire, dans la direction des deux points d'appui qui ſont ſtationnaires. Cette condition s'obſerve conſtamment, quoiqu'avec des modifications, dans les trois allures naturelles du cheval, qui ſont le pas, le trot & le galop.

Dans le pas, l'une des jambes antérieures part la première; celle de derrière du côté oppoſé fait un inſtant après, puis la jambe de devant qui étoit reſtée en repos ſe meut à ſon tour, & eſt ſuivie par la ſeconde de derrière. Ainſi, ſi le pied droit de devant touche le ſol le premier, le pied gauche de derrière le touche le ſecond, le pied gauche de devant le troiſième, & le pied droit de derrière le quatrième; il en réſulte un mouvement à quatre temps & à trois intervalles; mais le premier & le dernier de ceux-ci ſont plus courts que celui du milieu.

Dans le trot, ce même mouvement n'offre que deux temps; l'une des jambes de devant & celle de derrière qui lui eſt oppoſée partent en même temps, ſans aucun intervalle entre le mouvement de l'une & celui de l'autre; enſuite la même choſe a lieu pour les deux autres jambes. Il n'y a donc ici qu'un intervalle; quand le pied droit de devant poſe à terre, le pied gauche de derrière touche également le ſol, & réciproquement.

Dans le galop, on compte ordinairement trois temps; c'eſt une eſpèce de courſe dans laquelle, à chaque pas, le train de devant ſe trouve ſoulevé, & eſt élancé par le déploiement de celui de derrière. Si, dans cette courſe, les deux pieds de devant tombent à la fois, & enſuite les deux pieds de derrière auſſi à la fois, il en réſulte le *galop forcé*, dans lequel l'animal déploie toute ſa viteſſe, & dans lequel les pas ſe font entendre en deux temps; mais dans le *galop ordinaire*, les deux jambes de devant ne ſont pas également avancées, & le pied poſtérieur qui correſpond diagonalement à celle qui eſt la plus avancée, doit poſer à terre le premier pour ſervir de point d'appui à ce mouvement d'élancement; enſuite la jambe de devant la plus reculée & la poſtérieure qui ſe trouve ſur ſa diagonale ſe lèvent & retombent à terre en même temps; donc, dans le galop ordinaire, il y a trois temps & deux intervalles, & dans le premier de ces intervalles, lorſque la viteſſe eſt grande, il y a un inſtant où les quatre jambes ſont en l'air en même temps.

Dans le pas, les jambes de l'animal ne ſe détachent que peu & raſent pour ainſi dire le ſol; dans le trot elles s'élèvent davantage; mais dans

galop, les pieds ſemblent bondir ſur la terre, & courſe ſe compoſe d'une ſerie de ſauts plus ou ins rapprochés.

Outre ces trois allures, il y a quelques chevaux en ont naturellement une autre qu'on appelle *nble;* dans celle-ci, les pieds s'élèvent encore ins que dans le pas, & les deux jambes du me côté partent en même temps, & ſont ſuis par les deux jambes du côté oppoſé, qui ſe uvent conjointement; de cette façon les deux és du corps manquent alternativement d'appui, il n'y a point d'équilibre de l'un à l'autre.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

127. *La circulation en général.* Dans le cheval, nme dans l'homme, le pouls ſubit des varia-ns infinies, tant dans l'état de ſanté que dans ui de maladie; & l'on ſait que c'eſt lui qui inue le nombre & en quelque ſorte la force des ıtractions du cœur. En général, il eſt d'autant s fort que l'animal eſt plus jeune, plus petit, s irritable, expoſé à une température plus éle-, ou à un exercice plus violent. D'après les ervations de Hales & de Bourgelat, on npte, dans un très jeune poulain, ſoixante-cinq ſations par minute; on n'en trouve plus que quante-cinq dans un poulain de trois ans; quate-huit, dans le cheval limouſin de cinq ans; ırante-deux, dans le cheval dont le développe-nt eſt complet; trente-quatre à trente-ſix, dans jumens faites, & trente ſeulement dans le val vieux.

### Section premiere.

128. *Le péricarde en général.* Il n'offre rien de ticulier; ſeulement, à ſa partie ſupérieure, ſuiıt Bourgelat, il reçoit quelques fibres aponétiques du muſcle fléchiſſeur de l'encolure. Il ère d'ailleurs fortement au ſternum, au niveau cartilages des cinquième, ſixième & ſeptième ies côtes, & ſemble maintenu contre la pre-re par un ligament de chaque côté.

132. *Ses vaiſſeaux.* Ses artères viennent de la vicale ſupérieure & des bronchiques; ſes nes vont ſe décharger dans les troncs du même n. Il reçoit en outre pluſieurs ramifications des res médiaſtines, thymiques & coronaires; celles ces dernières rampent entre les deux membnes qui le compoſent.

134, 235 & 236. *Le cœur en général, ſa ſituaſa forme.* Il eſt ſitué dans le milieu de la trine ſur une ligne légèrement inclinée & tirée uis les vertèbres dorſales juſqu'au ſternum, uel ſa pointe ne touche néanmoins point; en eſt éloignée d'environ deux travers de gt; ſa baſe eſt ſupérieure, car elle répond aux vertèbres dorſales, & ſa pointe eſt inférieure. Ses faces ſont latérales, l'une à droite & l'autre à gauche, & de ſes bords, l'un eſt antérieur & l'autre poſtérieur.

Il a la forme d'un cône à baſe elliptique; ſa pointe eſt aiguë, & ſes côtés ſont aplatis.

Dans un cheval de taille ordinaire, diſſéqué par Daubenton, le cœur avoit quinze pouces de circonférence à la baſe, & ſix pouces & demi de hauteur depuis le ſommet juſqu'à la naiſſance de l'artère pulmonaire.

Il eſt entouré d'une moins grande quantité de graiſſe que dans le bœuf & le mouton.

238. *Sa pointe & la direction de cette partie.* Elle eſt dirigée en bas & un peu en arrière.

241. *Ses cavités.* Les oreillettes ſont infiniment moins amples dans le bœuf & dans le mouton que dans le cheval, proportion gardée. Ces deux ſacs ſont tellement diſpoſés qu'ils ſemblent être tous deux du côté droit, l'un en avant, l'autre en arrière, & qu'on les voit à peine à gauche, tandis que, dans les ruminans, ils occupent également l'un & l'autre côté.

242. *L'oreillette droite, ſa forme, ſa poſition.* Elle eſt placée à droite & un peu en arrière; ſa cavité eſt arrondie & plus vaſte que celle de l'oreillette gauche.

246. *Ses faiſceaux charnus.* Ils ſont plus nombreux, & les cavités qui les ſéparent plus ſenſibles que dans les ventricules.

250. *Les ouvertures des veines caves.* L'une entre dans l'oreille en avant & horizontalement; l'autre en arrière & en montant légèrement. Une ſorte de valvule ſemi-lunaire très-conſidérable ſépare leurs orifices; elle eſt beaucoup plus marquée que la valvule d'Euſtachi ne l'eſt chez l'homme.

252. *Le ventricule droit ou pulmonaire.* Il eſt plus foible & moins long d'un pouce environ que le gauche, & cependant ſa cavité eſt plus ample que la ſienne.

254. *Ses parois.* Elles ſont très-anfractueuſes.

255. *Ses faiſceaux charnus.* Ils ſont beaucoup moins multipliés que dans le ventricule aortique, & ſurtout que dans le cœur de l'homme. Pluſieurs d'entr'eux ſe portent tranſverſalement d'une paroi à l'autre. Il en eſt un qui, ayant cette direction, eſt plus gros que les autres, & occupe le haut de la cavité.

256. *Les valvules auriculo-ventriculaires droites.* Il y en a quatre, deux grandes & deux petites, placées alternativement; les grandes ſont des quadrilatères alongés de haut en bas; & les petites, des triangles irréguliers. Les cordelettes tendineuſes ſont attachées ſur les côtés ſeulement des grandes valvules; mais pour les petites, elles ont

bras, donne une branche qui deſcend le long du bord externe du radius juſqu'au carpe, ſe contourne elle-même en arrière, gagne la partie poſtérieure du radius, paſſe derrière l'articulation radio-carpienne dans un anneau formé par l'os crochu & par un ligament, & rampe le long du canon juſqu'au deſſus du boulet.

Vers la partie inférieure du radius, cette artère fournit une branche qui deſcend derrière le canon & s'anaſtomoſe avec un rameau du tronc principal, & les artères qu'il fournit autour de l'articulation du boulet. Elle donne auſſi pluſieurs branches muſculaires & articulaires.

Enſuite le tronc ſe bifurque & donne deux branches égales qui paſſent de chaque côté de l'articulation du boulet, ſous le nom d'*artères latérales*, deſcendent le long de la partie ſupérieure du paturon juſqu'à la couronne, & laiſſent échapper des ramifications qui s'anaſtomoſent entr'elles, tant en devant qu'en arrière. Elles fourniſſent auſſi chacune une artériole au talon. Une des ramifications principales de ces branches eſt l'*artère plantaire*, qui s'anaſtomoſe dans le pied avec celle du côté oppoſé, en donnant de chaque côté un rameau qui s'anaſtomoſe lui-même ſur la pince avec ſon correſpondant. D'autres ramifications forment les *artères coronaires du pied*, qui s'anaſtomoſent auſſi ſur la couronne, & fourniſſent des vaiſſeaux multipliés à l'infini dans toutes les parties du pied.

Après avoir fourni les artères plantaires, les artères latérales paſſent à la face inférieure de la dernière phalange, entrent dans le trou qu'elle préſente, ſe ramifient à l'infini dans l'intérieur de l'os, où elles forment, avec les artères voiſines, un plexus anaſtomotique des plus compliqués.

408, 409 & 410. *Les artères bronchiales, médiaſtines, œſophagiennes.* Rien ne les diſtingue.

411. *Les artères intercoſtales.* Elles ſont au nombre de quatorze ou quinze de chaque côté ſeulement. La première naît de la cervicale ſupérieure; la ſeconde, la troiſième, la quatrième & la cinquième du côté gauche viennent de la grande intercoſtale gauche; la ſeconde, la troiſième & la quatrième du côté droit, de la grande intercoſtale correſpondante. Les autres ſortent de la partie ſupérieure de l'aorte thorachique, à l'exception des cinquième & ſixième du côté droit, qui émanent de la première intercoſtale de ce côté.

412. *Les artères diaphragmatiques inférieures.* Elles ſont analogues à celles de l'homme.

413, 414, 415 & 416. *Le tronc cœliaque & ſes branches.* Il n'y a ici rien de particulier.

417. *L'artère méſentérique antérieure.* Son tronc eſt conſtamment dilaté & tortueux, & ſemble anévryſmatique.

418. *Les artères capſulaires.* Elles viennent des émulgentes, dès l'origine de celles-ci.

419. *Les artères rénales.* Rien ne les caractériſe.

420, 421 & 422. *Les artères ſpermatiques, méſentérique poſtérieure & lombaire.* Leur diſtribution eſt ſemblable à celle qu'elles ont chez l'homme.

423. *L'artère ſacrée moyenne* ou *coccygienne.* Elle naît d'une des branches de l'iliaque interne & ſe perd dans les muſcles de la queue. Elle eſt rarement impaire, comme celle qui lui correſpond dans l'homme.

424. *Les artères iliaques primitives.* Elles n'exiſtent point; au niveau de la dernière vertebre lombaire, l'aorte ſe diviſe immédiatement en quatre branches; les deux premières ſont les iliaques externes, & les deux autres ſont les iliaques internes.

425. *L'artère iliaque interne.* A environ deux pouces de ſon origine, elle fournit deux branches, puis s'enfonce vers la partie interne du baſſin, où elle donne deux autres branches, avant de ſe bifurquer à l'angle inférieur de l'os iliaque définitivement.

Les deux premières de ces branches ſont l'*artère honteuſe interne* qui donne l'*ombilicale*, & l'*artère ſacrée* qui fournit la *coccygienne*.

Les deux ſuivantes ſont les *artères ſacrée latérale & feſſière.*

Les deux dernières ſont les *artères iliaco muſculaire*, qui ſe plonge dans les muſcles de la région iliaque, ſort par l'échancrure crurale, au-deſſus du tendon du muſcle pſoas, & ſe perd dans les muſcles fémoraux antérieurs, & *obturatrice*, qui fournit l'*artère du corps caverneux.*

437. *L'artère iliaque externe.* Elle fournit d'abord l'*artère utérine* dans la jument, & une *ſeconde artère ſpermatique* dans le cheval. Il en ſort en outre la *petite artère iliaque*, qui, après s'être répandue dans le muſcle du même nom, ſe dirige vers l'angle antérieur de l'os coxal, & ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un s'évanouit dans les replis de l'abdomen, tandis que l'autre ſort du baſſin pour ſe diſtribuer au muſcle *faſcia lata.*

Au niveau de l'arcade crurale, l'iliaque externe laiſſe échapper l'*artère épigaſtrique*, d'où émane la *honteuſe externe.*

440. *L'artère crurale.* Le long de la partie interne de la cuiſſe, elle donne un grand nombre de rameaux muſculaires; en bas elle fournit les *artères articulaires*, & bientôt après celles-ci la *tibiale poſtérieure* qui deſcend le long de la partie poſtérieure & interne du tibia juſqu'au genou, au-deſſous du muſcle fléchiſſeur oblique du pied, gliſſe dans la couliſſe du calcaneum, & s'anaſtomoſe, au deſſous de cet os, avec la *tibiale antérieure*, qui eſt émanée de la crurale en même temps qu'elle, & qui marche le long de la partie antérieure du tibia.

Après

Après s'être anaſtomoſée, par un rameau, avec la tibiale poſtérieure, l'artère tibiale antérieure deſcend ſur la partie latérale externe du canon, paſſe entre cet os & l'extrémité inférieure du péroné, ſe porte derrière le canon, & ſe bifurque ſur le boulet pour fournir les *artères latérales* qui ſe comportent comme au pied de devant.

## SECTION QUATRIEME.

452. *Les veines caves en général.* La *veine cave antérieure* deſcend au côté droit de l'aorte antérieure, depuis ſa bifurcation, & va s'ouvrir en avant & en haut de l'oreillette droite. Formée par les veines iliaques communes, marchant de gauche à droite & de haut en bas, la *veine cave poſtérieure* traverſe la partie latérale droite du centre aponévrotique du diaphragme, parcourt un trajet de trois à quatre pouces dans le thorax, & va ſe décharger dans la partie poſtérieure de l'oreillette droite.

La veine cave antérieure reçoit les *veines jugulaires, axillaires, azygos, cervicale ſupérieure, grande intercoſtale, vertébrale droite, médiaſtines, thymiques, ſus-ſternales.*

457. *La veine axillaire.* Ses premières racines ſont formées par les *veines coronaires & latérales du pied*, qui ſe réuniſſent derrière le canon, reçoivent une *veine muſculaire* & les *articulaires métacarpo-carpiennes*, remontent ſur la ſinuoſité de l'olécrâne & forment là la *veine brachiale interne.*

Celle-ci, près du radius, s'anaſtomoſe avec la veine des ars, remonte le long de l'humérus, & vers la partie ſupérieure de cet os reçoit la veine de l'éperon.

Cette *veine de l'éperon* naît ſous le pannicule charnu, le long des parties latérales du thorax & de l'abdomen.

Enſuite la veine axillaire, de groſſeur inégale, mais de longueur égale, à gauche & à droite, flexueuſe & profonde, marche à côté de l'artère de ſon nom, & va s'ouvrir au ſommet de la veine cave antérieure, en paſſant ſur le bord de la première côte. Dans ce trajet, elle reçoit les *veines thorachique externe & ſcapulaire.*

458. *Les veines vertébrales.* Celle du côté droit ſe décharge immédiatement dans la veine cave antérieure; celle du côté gauche s'ouvre dans la veine cervicale ſupérieure correſpondante. Leur trajet eſt le même que celui des artères du même nom, mais en ſens inverſe.

461. *La veine jugulaire.* Elle commence, ſous le nom de *veine maxillaire poſtérieure*, dans le canal dentaire de l'os maxillaire poſtérieur; à ſa ſortie & en remontant le long de la mâchoire, elle reçoit les *veines pharyngiennes & ptérygoïdiennes*; un peu plus haut la *veine temporale* ou *du larmier*, la *veine maxillaire externe*, la *veine auriculaire*, la *veine occipitale*, la *veine jugulaire interne*, ſortie du ſinus caverneux, la *veine maxillaire interne* viennent ſe décharger dans ſon intérieur; la *veine thyroïdienne* s'y rend vers le milieu du cou; enſuite la veine jugulaire ſe porte en arrière & en bas le long du cou, ſituée plus ſuperficiellement que la carotide ſur le côté de la trachée-artère, & reçoit, au moment de ſa terminaiſon dans la veine cave, les *veines cervicale inférieure & des ars.*

La *veine maxillaire interne* a des racines dans l'orbite (*veine ophthalmique*), ſur le chanfrein & la joue (*veine maxillaire antérieure* ou *ſous-orbitaire*), dans le nez (*veine ethmoïdale*), ſur le palais (*veine palatine*); ces diverſes racines réunies forment un tronc qui ſort de la foſſe temporo-orbitaire, paſſe ſous le maſſéter & deſcend ſous l'arcade zygomatique, pour aller ſe réunir avec un autre tronc, formé par les *veines angulaire & naſale externe.* Ces deux troncs, après leur jonction, s'éloignent de l'épine de l'os maxillaire & en reçoivent un troiſième fourni par les *veines labiales & alvéolaires.* Celui-ci abſorbe le ſang charrié par les *veines maſſétérine & linguale.*

La *veine des ars*, qui correſpond à la céphalique de l'homme, commence en arrière & en dedans du boulet, où elle s'anaſtomoſe avec la brachiale interne, remonte le long du canon, reçoit, derrière l'articulation carpo-métacarpienne, les veines que les hippotomiſtes ont appelées *poplitées*, s'anaſtomoſe de nouveau avec la brachiale interne, marche derrière le radius, s'anaſtomoſe encore avec la même veine, pourſuit ſon trajet en dedans de l'humérus, & s'ouvre dans la jugulaire près de ſon origine.

471. *La veine azygos.* Elle naît à droite ſur la dernière vertèbre dorſale, & s'ouvre dans la partie ſupérieure de la veine cave antérieure.

472. *La veine cave poſtérieure.* Ses racines les plus éloignées ſont formées par les *veines coronaires & latérales du pied*, d'où naiſſent les *tibiales antérieure & poſtérieure*, puis la *veine crurale.*

Celle-ci, entrée dans l'abdomen, y prend le nom de *veine iliaque externe*, qui ſe réunit à l'*iliaque interne* pour former l'*iliaque commune*, qui, par ſa jonction avec celle du côté oppoſé, conſtitue le tronc de la veine cave poſtérieure.

Ce tronc reçoit d'arrière en avant, les *veines lombaires, ſpermatiques, émulgentes, capſulaires, hépatiques, diaphragmatiques & coronaire droite du cœur.* Toutes ces veines n'offrent rien de particulier.

475. *La veine ſaphène.* Elle correſpond abſolument à la veine des ars, du membre antérieur, & va ſe vider dans la partie ſupérieure de la veine crurale.

477. *La veine iliaque externe.* Elle reçoit les *veines mammaires, honteuſes externes, abdominale, caverneuſe, obturatrice, feſſières, utérines, petite*

*iliaque.* Elle correſpond aux artères du même nom.

478. *La veine iliaque interne.* Elle eſt formée par la *veine honteuſe interne* & la *veine ſacrée*, dans laquelle ſe décharge la *veine coccygienne.*

### Section cinquieme.

488. *La veine-porte en général.* Son tronc eſt ſitué obliquement de gauche à droite ſous les piliers du diaphragme, traverſe le pancréas, & ſe termine dans la grande ſciſſure du foie, par un ſinus oblong.

497. *La veine ſplénique.* Cette veine, les *méſentériques* & les *hémorrhoïdales*, ont des valvules à leur terminaiſon. (*Haller.*)

### Section sixieme.

511, 512, 513, 514 & 515. *Les vaiſſeaux lymphatiques des membres antérieurs.* On les diſtingue en ſuperficiels & en profonds; les premiers ſuivent les ramifications des veines ſous-cutanées, & les plus conſidérables forment un plexus qui accompagne celle des ars.

Les profonds proviennent des ſabots, des muſcles & des os, ſuivent les diviſions des veines profondes, montent avec elles aux ganglions lymphatiques de l'ars, ſe réuniſſent là avec les ſuperficiels, & ſe jettent à gauche dans le canal thorachique, à droite dans la veine lymphatique correſpondante.

516, 517, 518 & 519. *Les vaiſſeaux lymphatiques de la tête.*

520 & 521. *Les vaiſſeaux lymphatiques du cou.* Ils n'offrent rien de particulier.

522. *Le tronc lymphatique droit.* Il eſt très-court, ſitué obliquement à l'entrée de thorax, ſur l'apophyſe tranſverſe de la dernière vertèbre cervicale, deſcend en dedans & ſe termine le plus communément dans la veine axillaire droite, mais quelquefois auſſi dans le canal thorachique.

524, 525, 526, 527, 528, 529, 530 & 531. *Les vaiſſeaux lymphatiques des membres poſtérieurs.* Ils ont la même diſpoſition que ceux des membres antérieurs, & vont ſe décharger dans les ganglions lymphatiques inguinaux ſuperficiels & profonds.

532. *Les vaiſſeaux lymphatiques hypogaſtriques.* Ils ſe rendent en partie dans les ganglions lymphatiques du baſſin, en partie dans ceux des aines. Ceux de la croupe & de la queue ſe jettent dans les ganglions qui ſont ſur les côtés de la face inférieure du ſacrum.

533 & 534. *Les vaiſſeaux lymphatiques des organes urinaires & génitaux.* Ils n'offrent rien de particulier. Il en eſt de même de tous ceux qui naiſſent des organes contenus dans l'abdomen & le thorax.

547. *Le réſervoir ſous-lombaire* ou *de Pecquet.* Confluent général de tous les vaiſſeaux lymphatiques des membres & de l'abdomen, il s'étend plus ou moins entre l'aorte & la veine cave poſtérieure, & réſulte de la réunion de cinq à ſix groſſes branches, dont deux ou trois proviennent de l'entrée du baſſin, deux ou trois du méſentère, & une des environs du foie & de l'eſtomac.

548. *Le conduit thorachique.* Il s'étend ſur le côté droit des vertèbres dorſales, entre l'aorte & la veine cave poſtérieure. Il reçoit les vaiſſeaux lymphatiques des membres poſtérieurs, du baſſin, des parois & des viſcères de l'abdomen, des parois & des viſcères du thorax, de la tête, du cou, du garrot & du membre antérieur gauche.

Au niveau de la baſe du cœur, ce canal ſe courbe en bas, ſe porte du côté gauche & gagne l'entrée du thorax; en quittant les vertèbres du dos, il paſſe ſur la trachée-artère & ſur l'œſophage; arrivé au côté gauche, il s'étend en devant juſqu'à l'origine de la veine cave antérieure, ſe termine contre le milieu du bord antérieur de la première côte gauche dans la baſe de la veine axillaire correſpondante ou dans l'origine de la veine cave antérieure. Là il ſe dilate conſidérablement, & porte à ſon embouchure une grande valvule diſpoſée de manière à empêcher l'introduction du ſang dans ſa cavité. Une petite bride ligamenteuſe le fixe en ce lieu contre la veine.

Ce canal eſt d'un diamètre extrêmement inégal dans toute ſon étendue.

### Section septieme.

553. *Nature du ſang artériel.* Abildgaard, ſur cent parties de ce ſang, en a trouvé vingt-cinq de matière ſolide; une once de cette matière a donné ſoixante-quatre grains de charbon.

554. *Nature du ſang veineux.* Cent parties de ce ſang contenoient vingt-ſix parties de matière ſolide. Une once de cette ſubſtance a fourni cent ſeize grains & demi de charbon. Ce ſang renferme de la potaſſe. (*Abildgaard.*)

555. *Nature de la lymphe.* MM. Emmert & Reuſs, ſur quatre-vingt-douze grains de lymphe, priſe dans les vaiſſeaux abſorbans des chevaux, ont trouvé un grain de fibrine, 86 ½ grains d'eau, 3 ½ grains d'albumine, de ſel marin, de phoſphates & de ſoude libre.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Le cheval dort beaucoup moins que l'homme; lorſqu'il ſe porte

bien, il ne demeure guère que deux ou trois heures de ſuite couché, il ſe relève après pour manger, & lorſqu'il a été trop fatigué, il ſe recouche de nouveau; mais en tout, il ne dort guère que trois ou quatre heures en vingt-quatre; il y a même des chevaux qui ne ſe couchent jamais & qui dorment toujours debout. (*Buffon.*)

### Section premiere.

557. *Le cerveau en général.* Il eſt placé perpendiculairement à l'horizon, & le cervelet eſt couché au-deſſus de lui, au lieu de l'être au-deſſous comme dans l'homme. Trois fois moins volumineux que celui de l'homme, il eſt convexe en devant & aplati en arrière.

558. *Son poids, ſes rapports de dimenſions avec les autres parties du corps, &c.* Il forme à peu près $\frac{1}{400}$ de la maſſe totale du corps (*Cuvier*), ou ſeulement $\frac{1}{440}$. (*Chauſſier.*)

559. *Les dimenſions de ſes différentes parties.* Le cervelet eſt au cerveau :: 1 : 7, & la largeur de la moëlle alongée coupée après le pont de Varoli eſt à celle du cerveau :: 8 : 21. (*Idem.*) (1)

560. *La dure-mère en général.* Elle eſt moins adhérente que dans l'homme à la face interne du crâne.

562. *La tente du cervelet.* Elle eſt beaucoup moins étendue que dans l'homme, & même que dans le bœuf.

563. *La faulx du cervelet.* Elle manque.

566. *La pie-mère.* Elle eſt bien plus adhérente au cerveau que celle de l'homme.

568. *Les hémiſphères du cerveau.* Ils ne ſont point, comme ceux de l'homme, partagés en lobes.

570. *La ſciſſure de Sylvius.* Elle manque, par conſéquent.

571. *Les circonvolutions.* Elles ſont nombreuſes & ſéparées par de profondes anfractuoſités.

572. *Le corps calleux.* Il eſt plus petit, plus étroit & moins profondément placé que dans l'homme, mais il eſt plus voûté: ſon raphé eſt plus prononcé auſſi.

574. *Le ſeptum lucidum.* Il eſt tranſparent & creuſé comme celui de l'homme.

577. *Les cornes d'Ammon.* Leur ſurface n'offre point de bourſoufflures comme dans l'homme.

582. *Les ventricules latéraux.* Pour leur forme & les objets qu'ils contiennent, ils n'offrent rien de particulier.

583. *Les cavités digitales.* Elles manquent.

590. *Le conarium* ou *la glande pinéale.* Dans le cheval, elle a le volume d'un pois; elle eſt brune à l'extérieur & plus claire à l'intérieur, tandis qu'elle eſt griſâtre & cendrée dans l'homme.

591 & 592. *Les tubercules quadrijumeaux.* Leur volume eſt conſidérable; les tubercules ſupérieurs ou *nates* ſont arrondis & beaucoup plus grands que les inférieurs ou *teſtes*. Les ſupérieurs ſont griſâtres, & les inférieurs blancs.

597. *Le corps pituitaire.* Il eſt orbiculaire & de la taille d'une petite châtaigne; en ſorte que, par rapport au cerveau, il eſt incomparablement plus développé que dans l'homme.

### Section seconde.

601. *Le cervelet en général.* Il eſt irrégulièrement arrondi & placé, ainſi que la moëlle alongée, ſous l'occiput. Il eſt quadrilobé.

602. *Les circonvolutions du cervelet.* Elles ſont multipliées & n'offrent rien de particulier.

603. *Le lobe antérieur.* Il correſpond à l'éminence vermiforme de l'homme, & eſt le plus conſidérable des quatre. Il ſe recourbe derrière les tubercules quadrijumeaux & ſe prolonge dans le quatrième ventricule.

Le *lobe poſtérieur* eſt moins long, mais un peu plus gros.

Les *lobes latéraux* conſtituent deux éminences plus petites que les deux lobes précédens, dont ils ne ſe diſtinguent que par de légers enfoncemens.

608. *Le quatrième ventricule.* Il eſt beaucoup plus vaſte que dans l'homme.

609. *Le plexus choroïde du quatrième ventricule.* Il eſt bien plus conſidérable que ceux des ventricules latéraux du cerveau, & s'étend de chaque côté juſqu'au pédoncule du cervelet.

### Section troisieme.

610. *La moëlle alongée en général.* Toutes les parties qui la forment ſont moins diſtinctes que dans l'homme.

612 & 613. *Les éminences pyramidales & olivaires.* Elles manquent.

### Section cinquieme.

627. *Les ſinus de la dure-mère en général.* Les principaux ſont le ſinus longitudinal ſupérieur, les ſinus latéraux, les ſinus caverneux, le ſinus occi-

(1) Sur un cheval diſſéqué par Daubenton, le cerveau peſoit quatorze onces & le cervelet deux.

pital ſupérieur, le ſinus droit, & les ſinus occipitaux latéraux. Tous ces ſinus ſont traverſés par des brides nombreuſes.

633. *Les ſinus occipitaux latéraux.* Ils réſultent de la bifurcation du ſinus occipital ſupérieur, s'étendent de chaque côté ſur le bord du grand trou occipital, & vont aboutir dans les veines vertébrales.

636. *Les ſinus caverneux.* C'eſt à leur extrémité que commence la veine jugulaire.

### Section sixieme.

643. *L'origine des nerfs olfactifs.* Au lieu du cordon blanchâtre qui forme ce nerf dans l'homme, on n'aperçoit plus qu'une groſſe éminence cendrée qui remplit la foſſe ethmoïdale. Cette maſſe medullaire eſt creuſe & communique avec les ventricules latéraux du cerveau. Ce n'eſt point elle, au reſte, comme l'ont cru la plupart des zootomiſtes, qui repréſente l'origine du nerf olfactif; on aperçoit les racines médulaires de celui-ci collées contre ſa face poſtérieure.

669. *Le nerf ophthalmique de Willis.* Il ſe ſépare du nerf maxillaire ſupérieur en traverſant la fente ſphénoïdale confondue avec le trou grand rond du ſphénoïde, comme nous l'avons-dit, n°. 4. Il ſe partage, à ſon entrée dans l'orbite, en quatre rameaux, dont trois ſont analogues à ceux que l'on obſerve dans l'homme, & dont le dernier va ſe diſtribuer dans la paupière inférieure, en pénétrant par la partie externe de celle-ci.

679. *Le nerf maxillaire inférieur.* A ſon origine, il reçoit deux filets du premier ganglion cervical du grand ſympathique.

696. *Diſtribution du nerf facial au dehors du rocher.* Ce nerf, très-rameux & plexiforme, donne d'abord pour le ganglion ſphéno-palatin, un filet très fin qui gagne la baſe de l'apophyſe interieure du ſphenoïde, où il s'engage dans un petit conduit demi-circulaire qui le tranſmet au ganglion.

Après avoir donné ce rameau, le nerf envoie pluſieurs filets aux muſcles des oſſelets, & abandonne la *corde du tympan.*

Puis il donne, exterieurement, un rameau qui ſe jette dans l'intérieur de la conque de l'oreille, un *rameau auriculaire poſtérieur*, & un *rameau auriculaire antérieur.* Dans le reſte de ſon trajet, il ſe comporte comme à l'ordinaire.

730. *Le nerf diaphragmatique.* La cinquième paire cervicale fournit une de ſes racines, & la ſixième les deux autres; du reſte, ce nerf ne mérite aucune deſcription particuliere.

734. *Le plexus brachial en général.* Il eſt formé par les trois dernières paires de nerfs cervicaux, par la première des dorſaux & par quelques filets de la ſeconde.

Ce plexus fournit un *rameau ſus-ſcapulaire*, des *rameaux ſterno-thorachiques*, des *rameaux ſous-ſcapulaires*, un *rameau circonflexe*, qui ne méritent point de deſcription à part, & trois *nerfs brachiaux*, qui ſont un *muſculo-cutané*, un *brachial interne*, & un *radial.*

737. *Le nerf brachial interne* ou *médian.* Deſcendant le long de la partie interne de l'humérus, il donne, vers l'articulation huméro-cubitale, un gros cordon radié qui ſe diviſe dans les muſcles & les tégumens, puis marchant le long de la face interne & poſtérieure du radius, il fournit pluſieurs rameaux aux muſcles du canon & du pied. Il paſſe enſuite, avec les tendons des muſcles ſublime & profond, dans la finuoſité de l'os crochu, & ſe perd dans toutes les parties qui compoſent le pied.

742. *Les nerfs dorſaux.* On en compte dix-huit paires.

765. *Le nerf grand ſympathique en général.* Il ſe ſépare ſupérieurement du nerf pneumo-gaſtrique, tandis que dans beaucoup d'autres animaux, le ſapajou & le chat en particulier, il deſcend renfermé dans la même gaîne que lui juſque dans la poitrine.

767. *Les ganglions cervicaux du nerf grand ſympathique.* Il n'y en a que deux; le moyen manque entièrement.

768. *Les rameaux cardiaques du même nerf.* Il y en a deux. Leurs plus groſſes diviſions n'accompagnent point conſtamment celles des artères coronaires.

770. *Le nerf ſplanchnique.* Il eſt ſéparé des ganglions thorachiques, mais beaucoup moins diſtinct d'eux cependant que dans l'homme.

### Section septieme.

786. *Les paupières en général.* Elles ſont minces & très-ſouples; la peau qui entre dans leur compoſition eſt chargée de poils très-fins.

788. *La paupière ſupérieure.* Elle eſt plus grande, plus épaiſſe & bien plus mobile que l'inferieure, qui n'a preſque pas de cils ni de poils.

798. *La conjonctive.* Dans le fond des replis que forme cette membrane pour recouvrir la troiſième paupière, on aperçoit des ouvertures qui conduiſent dans des cryptes muqueuſes très-apparentes.

799. *La caroncule lacrymale & la troiſième paupière.* Le ſommet de la caroncule eſt noirâtre & garni de petits poils.

La troiſième paupière eſt ſemi-lunaire, formée, d'une couleur noirâtre, placée entre le grand angle de l'œil & la caroncule, & ſuſceptible de s'avancer juſque ſur le milieu du globe.

Cette paupière eſt conſtituée principalement

bro-cartilage oblong, arqué, dont la térieure ſe termine inſenſiblement par nince. Ce cartilage a été nommé *onglet* urs hippotomiſtes, qui lui ont trouvé de lance avec un ongle. En arrière, il eſt plus étendu & plus épais. Un corps x, aſſez ſolide, l'enveloppe de toutes ouvre par pluſieurs orifices à la partie e de l'organe.

*a glande lacrymale & ſes conduits.* Ses caéteurs percent la conjonctive non loin ge tarſe de la paupière ſupérieure, du côté temporal de l'œil, où ils forment une etits mamelons, qui deviennent ſurtout ır la macération.

*e larmier.* Il n'exiſte point.

803. *Les conduits lacrymaux & le ſac la-* s n'offrent rien de particulier.

*e conduit naſal.* Il s'ouvre inférieurement le réunion de la peau avec la membrane

*es muſcles de l'œil.* (*Voyez* n^os. 175, 7.)

*e globe de l'œil, ſa forme.* Il eſt moins que celui des animaux carnivores; il olati poſtérieurement, plus bombé latéla courbure ſurajoutée que fait la cornée ıte appartient à un ſegment d'ellipſoïde :and axe eſt parallèle à la ligne qui unit :ommiſſures des paupières.

u globe de l'œil eſt à ſon diamètre tranſ-4 : 25. (*Cuvier.*)

e, étant ſuppoſé un, l'eſpace que l'hueuſe, le cryſtallin & le corps vitré occului eſt de $\frac{9}{43}$ pour l'humeur aqueuſe, r le cryſtallin, & de $\frac{18}{43}$ pour le corps :m.)

*e tapis* Il eſt d'un bleu-argenté qui ſe violet.

*es procès ciliaires.* Leurs bords libres ſont nent frangés.

*pupille.* Elle eſt tranſverſalement oblonplutôt elle a la forme d'un carré long, grand diamètre eſt horizontal; ſon bord forme une convexité feſtonnée & cinq tubercules noirs, fongiformes, repliés en dehors ſur l'iris, & qui ſont nent les débris de la membrane qui obtupille chez le fœtus.

SECTION HUITIEME.

*oreille externe en général.* Elle eſt imr la tête, où elle forme une eſpèce de oéminent, dont l'ouverture, taillée en t très-étendue, dont la ſurface eſt ruinégale, & dont le fond ſe continue par à double courbure vers le tympan. Sa face interne, concave, eſt marquée de ſillons tranſverſaux & d'éminences longitudinales qui ne ſont que des rugoſités dues aux tégumens. Sa face externe, convexe, eſt couverte de poils beaucoup plus longs que ceux de l'interne.

835. *Ses fibro-cartilages.* Ils ſont au nombre de trois, de forme & de grandeur très-différentes. L'un porte le nom de *conque*, le ſecond celui d'*annulaire*, & le troiſième celui d'*écuſſon*.

Le fibro-cartilage de la conque conſtitue la plus grande portion de l'oreille externe; il forme un cône large & ouvert, plus ou moins ample, & plus ou moins long ſuivant les individus. Il ſe rétrécit à ſa baſe, & embraſſe par deux petits prolongemens le fibro-cartilage annulaire. Sa face externe eſt convexe; l'interne eſt concave. Il n'y a ni hélix ni anthélix. Le tragus ſe borne à une légère avance du bord ſupérieur de la conque ſur l'inférieur.

Le fibro-cartilage annulaire forme un demi-canal qui embraſſe une partie du conduit auditif externe. Il offre un centre de mouvement au fibro-cartilage de la conque.

L'écuſſon, irrégulièrement triangulaire, tient par ſa partie la plus large à la baſe du fibro-cartilage de la conque par des fibres charnues & ligamenteuſes. Il s'épanouit de l'autre côté, ſur le pariétal, auquel il eſt également fixé par des ligamens, mais de manière à jouir d'une mobilité marquée. Ce fibro-cartilage eſt en croiſſant dans le mouton.

836. *Ses muſcles.* (*Voyez* n°. 153.)

837. *Les glandes cérumineuſes.* Elles n'offrent rien de particulier. Le cérumen eſt plutôt blanchâtre que jaune.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direction.* Il eſt plus court & moins étroit que dans les pachydermes en général; il deſcend moins rapidement & ſe porte en arrière.

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt concave en dehors & convexe en dedans.

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt irrégulière & ſe rapproche de la forme elliptique.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Il ſont au nombre de quatre, comme dans l'homme, & ne préſentent aucune particularité ſaillante.

846. *Leurs muſcles.* Le marteau en a trois; l'un, *externe*, fixé à la partie ſupérieure du méat oſſeux, s'attache d'autre part au col de l'oſſelet, marchant au milieu des cryptes cérumineuſes & ſe portant, par ſon tendon, au haut de la membrane du tympan; l'autre, appelé *ſemi-circulaire*, eſt collé à la paroi extérieure de la trompe d'Euſtachi, & s'inſère à l'apophyſe fine & déliée du col du marteau; le troiſième, *interne*, deſcend le

long de la paroi interne de la trompe d'Euſtachi & s'attache au-deſſus de la même apophyſe.

Le *muſcle de l'étrier* eſt aſſez conſidérable.

847. *Les cellules maſtoïdiennes.* Elles méritent plutôt le nom de *cellules tympaniques;* elles ſont placées autour du cadre oſſeux de la membrane du tympan, & ſont beaucoup plus petites que dans les autres mammifères. Les cloiſons qui les ſéparent ſont très-manifeſtes.

848. *La trompe d'Euſtachi.* La membrane qui tapiſſe ce conduit, conſtitue inférieurement un très-grand ſac, placé ſur le côté de l'arrière-bouche, & nommé *poche gutturale.* Cette poche eſt ſituée entre les deux branches de l'os hyoïde, l'angle de la mâchoire, la première vertèbre & le pharynx; elle eſt ovalaire, cloſe de toutes parts, adherente au corps de l'atloïde & à toutes les parties voiſines; ſon volume peut être comparé à celui de la veſſie urinaire dans le mouton. Elle eſt adoſſée contre celle du côté oppoſé, en étant ſéparée ſimplement par un intervalle qui loge les muſcles fléchiſſeurs de la tête. Elle répond au pavillon de la trompe, de manière que ſi, après avoir percé la membrane du tympan, on introduit de l'air dans la caiſſe, la poche ſe gonfle; il en eſt de même ſi l'on inſinue l'air par le pavillon du conduit.

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt plus grande que la fenêtre ovale.

850. *La fenêtre ovale.* Sa circonférence porte une feuillure dans laquelle s'engage la baſe de l'étrier.

855. *Le veſtibule.* Il eſt ſphérique.

860 & 861. *Le limaçon.* Il eſt plus grand que dans l'homme à proportion des canaux demi-circulaires. Sa rampe tympanique eſt plus large que la veſtibulaire.

## SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général; ſes fibro-cartilages.* La peau qui le recouvre, en paſſant des os maxillaires ſur les fibro-cartilages des naſeaux, contribue ſeule à former la paroi du nez dans l'eſpace qui ſépare l'épine des os propres du nez des os maxillaires ſupérieurs.

Cette même peau décrit du côté externe des naſeaux une eſpèce de croiſſant, qui a la forme d'un bourrelet. Au-deſſus de celui-ci & de la plaque fibro-cartilagineuſe qui lui eſt oppoſée, la peau ſe reflechit, s'enfonce dans le nez & monte juſqu'à l'épine qui termine ſes os propres, en formant une ſorte de poche de cinq ou ſix pouces de longueur, totalement diſtincte & indépendante des foſſes naſales, & appelée *fauſſe narine* par les hippotomiſtes. Cette diſpoſition ne ſe rencontre point dans les ruminans.

Le bord ſeulement de l'ouverture des naſeaux renferme un fibro-cartilage que l'on nomme *ſemi-lunaire*, & qui eſt formé de deux branches, une preſque parallèle à la cloiſon, longue & étroite; l'autre, placée dans l'aile extérieure du nez, courte & preſque carrée.

870. *Les muſcles du nez.* (*Voyez* n°. 147.)

872. *Les foſſes naſales en général.* Leur paroi externe, inégale & ſinueuſe, eſt diviſée par les cornets en trois goutrières longitudinales, dont la ſupérieure ſe prolonge entre l'os propre du nez, & le cornet antérieur juſqu'aux cellules ethmoïdales; dont la moyenne s'étend entre les deux cornets, communiquant avec les cellules de ces cornets & avec les ſinus, & dont la dernière, la plus grande des trois, placée au-deſſus de la voûte palatine, va ſe terminer à l'ouverture gutturale de la narine.

873. *La membrane pituitaire.* C'eſt à l'endroit de ſa jonction avec la peau, dans le milieu de la face interne de l'aile inférieure du nez, que s'ouvre le canal naſal. Du reſte, elle n'offre rien qui la caractériſe.

874. *La pulpe du nerf olfactif.* (*Voyez* n°. 643.)

## SECTION DIXIEME.

(*Voyez* ci-après n°s. 959 & ſuivans.)

## SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Chacun des membres du cheval ſe termine par un ſeul doigt, dont la partie qui appuie ſur le ſol eſt enveloppée d'une corne épaiſſe & dure; le toucher, dans cet animal, eſt donc borné à la perception de la ſolidité, de la température du ſol, & à la menſuration des diſtances.

Le foyer de la ſenſibilité de ce doigt exiſte au reſte dans un tiſſu très-organiſé, nerveux, vaſculaire, qui, dans la plus grande partie de ſon étendue, eſt diſpoſé en feuillets parallèles, & qui offre une ſorte de duvet fin étendu ſur le ſabot. Les hippiatres donnent à ce tiſſu le nom de *chair cannelée.* Il eſt rouge, très-ſenſible, & comme enracíné dans les inégalités de l'os du petit pied.

879. *Le derme en général.* Épais de deux à trois lignes dans la plus grande partie de ſon étendue, il eſt cependant plus fort au dos, aux jambes & à l'encolure qu'au ventre, à la partie interne des cuiſſes, aux paupières, aux naſeaux, &c.

883. *Les poils.* Le corps du cheval eſt couvert de pluſieurs ſortes de poils; ceux de la queue, infiniment plus gros & plus longs, conſtituent avec ceux de la partie ſupérieure de l'encolure & ceux qui tombent ſur le front, ce qu'on nomme les *crins.* Ceux qui ſont au-deſſus des orbites, un peu plus forts que les autres poils voiſins, ſemblent

former une eſpèce de *ſourcil*. Il y a des crins épars çà & là ſur le menton, où ils repréſentent une eſpèce de *barbe*, & quelques autres forment une *couronne* autour du pied.

Les parties de la génération ne ſont couvertes que d'une ſorte de duvet très-court, qui eſt encore moins ſenſible au pourtour de l'anus.

Il y a beaucoup de diverſité dans les couleurs des poils des chevaux. On a employé, pour les déſigner, des termes techniques tout-à-fait particuliers; ainſi l'on diſtingue dans ces couleurs, le blanc, l'iſabelle ou jaune, l'alzan ou cannelle, le bai ou châtain-rougeâtre, le noir, le gris, le louvet ou gris-de-loup, le rouan ou mélange de roux & de blanc, &c. Le bai paroît être la couleur naturelle du cheval, & elle préſente elle-même une grande quantité de teintes variées. En général, les chevaux bais ont les extrémités, la crinière & la queue noires.

Ce qu'on appelle le *bai-doré* tire ſur le jaune, & le *bai-brun* ſur le noir. Si le cheval de cette dernière couleur a les flancs, le bout du nez & les feſſes d'un roux éclatant, on dit qu'il eſt *marqué de feu*, &c. Mais la nomenclature de toutes les variétés de couleur que préſentent les poils des chevaux eſt trop étendue pour trouver ici ſa place, & ne ſe rattache point aſſez immédiatement à l'anatomie. Nous renvoyons les perſonnes qui voudroient s'inſtruire à ce ſujet, aux livres des auteurs qui ont traité de la conformation extérieure du cheval, en particulier à l'ouvrage de Bourgelat.

Ces couleurs d'ailleurs ſe combinent diverſement les unes avec les autres, ſoit par plaques, ſoit dans toute l'étendue du corps. La poſition, la figure & la grandeur des taches qui en réſultent, varient ſuivant les individus.

Tous les chevaux des pays méridionaux ont le poil ras. Ce poil devient laineux dans quelques races du Nord.

884. *Les ſabots.* Ils repréſentent une ſorte de boîte cornée, dont l'ouverture eſt coupée obliquement, & dans laquelle les hippotomiſtes diſtinguent la *paroi* & la *ſole*.

La paroi, que l'on nomme auſſi la *muraille*, conſtitue les parties antérieure & ſupérieure du ſabot, & porte à ſa face interne des feuillets qui s'entre-mêlent avec ceux du tiſſu réticulaire du pied. Elle eſt convexe tranſverſalement, d'une texture filamenteuſe, plus conſiſtante & généralement plus épaiſſe que la ſole. Elle ſemble conſtituer un ovale arrondi, tronqué poſtérieurement, & eſt plus élevée, plus convexe & plus épaiſſe en dehors qu'en dedans. Son bord ſupérieur ſe prolonge en s'aminciſſant, ſur la peau, & ſe confond avec elle par le moyen de pluſieurs cordelettes fibreuſes; en outre une eſpèce de biſeau ſemble recevoir un bourrelet formé par les téguмens. Son bord inférieur dépaſſe plus ou moins la ſole.

Celle-ci, inégalement épaiſſe & plane, forme la plante du pied; elle offre ſur ſa face ſupérieure de nombreuſes poroſités dans leſquelles s'engagent des prolongemens du tiſſu réticulaire correſpondant. Sa figure eſt ſemi-lunaire; la corne qui la conſtitue eſt aſſez dure & comme deſſéchée à l'extérieur; elle s'enlève par écailles ou en pouſſière.

Dans le milieu de la ſole eſt une ſorte de crête ſaillante, d'une corne plus molle & flexible; elle ſe bifurque en arrière, pour gagner chacun des *talons*; c'eſt la *fourchette*, entre les branches de laquelle exiſte un enfoncement triangulaire.

Les parties de la ſole qui offrent des ſaillies à l'extérieur, ſont marquées en dedans par des cavités, & réciproquement.

885. *Les cornes.* Elles n'exiſtent point.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Il eſt dur & élevé. Il n'y a point de ligamens ſupérieurs de la glotte, ni par conſéquent de ventricules proprement dits; mais un grand trou oblong, percé de chaque côté dans la paroi latérale, au-deſſus du ruban vocal, conduit dans une poche alongée, cachée entre cette paroi & le cartilage thyroïde, & recouverte en grande partie par les muſcles thyro-aryténoïdiens, qui doivent pouvoir la comprimer.

Au-deſſus de la commiſſure antérieure des deux cordes vocales, & ſous la baſe de l'épiglotte, eſt un ſinus peu profond & à très-large ouverture.

En outre, à cette même commiſſure des rubans vocaux, eſt un repli de la membrane muqueuſe qui ſe porte de l'un à l'autre.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il eſt compoſé de deux ailes rhomboïdales obliques, dont la ligne de réunion eſt profondément échancrée en arrière. Ses cornes poſtérieures & inférieures ſont plus longues que les autres & ſe terminent par une facette arrondie. Les antérieures ſont bien plus courtes qu'elles ne le ſont dans l'homme, parce que l'os hyoïde embraſſe plutôt ce cartilage qu'il ne le ſurmonte.

La partie moyenne du bord ſupérieur de ce cartilage rentre en dedans pour offrir une large baſe à l'articulation de l'épiglotte, en ſorte qu'il forme pour ainſi dire une petite voûte.

891. *Le cartilage cricoïde.* Il n'offre rien de caractériſtique.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ſont grands & recourbés en arrière à leur partie ſupérieure. Leur extrémité inférieure fait ſaillie dans le larynx.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt triangulaire & épaiſſe

à ſa baſe. Une pointe roulée & recourbée en devant la termine.

Outre les pièces principales que nous venons d'indiquer comme faiſant partie du larynx, on obſerve encore deux petits noyaux cartilagineux ſus-aryténoïdiens, & un ſus-épiglottique.

894. *Les muſcles du larynx.* (*Voyez* fonction première, ſection ſeconde.)

895. *Sa membrane muqueuſe.* Elle eſt percée d'un grand nombre de pores, qui ſont ſurtout multipliés aux environs des cartilages aryténoïdes & de l'épiglotte.

898. *La glotte.* Elle eſt oblongue, preſque triangulaire; ſa baſe eſt ſituée ſous les cartilages aryténoïdes, & ſon ſommet ſous l'épiglotte. Proportion gardée, elle eſt bien moins étendue que dans le bœuf.

899, *Les ventricules de la glotte.* (*Voy.* n°. 889.)

903. *Le corps thyroïdien.* Il eſt double. Il en exiſte un de chaque côté du cartilage cricoïde, & leur forme eſt ovalaire; leur volume, celui d'une châtaigne; leur couleur, analogue à celle du thymus; leur ſubſtance, compacte & non granulée. Il n'y a entre ces deux corps aucun moyen de communication.

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt beaucoup plus large & plus longue proportionnément que dans l'homme & même dans le bœuf. Elle eſt également plus rapprochée des tégumens que dans l'homme.

907. *Ses cerceaux cartilagineux.* Ils ſont incomplets, comme dans l'homme, tandis que dans le bœuf & dans le mouton, ils forment un cercle entier.

908. *Sa portion muſculaire.* On la découvre entre la membrane muqueuſe & la membrane fibreuſe; ſes fibres s'étendent tranſverſalement d'un cartilage à l'autre, dans toute l'étendue de la trachée-artère. Elles tapiſſent la partie poſtérieure de la membrane interne, à laquelle elles adhèrent fortement, mais elles ne ſont que foiblement unies à la membrane fibreuſe.

912 & 913. *Les bronches.* Leur longueur eſt à peu près égale à droite & à gauche, le médiaſtin n'étant point oblique.

916 & 917. *Les poumons.* Ils ne ſont point diviſés en lobes; leur volume eſt égal.

931. *Le thymus.* Il eſt gros & rougeâtre. Il s'efface pourtant preſqu'entièrement dans les vieux chevaux, & devient preſque noir avec l'âge. Sa figure imite ſouvent celle des poumons; il ſemble en effet compoſé de deux lobes, unis ſeulement l'un à l'autre par du tiſſu cellulaire.

Quelques vétérinaires nomment le thymus *fagoue.*

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* Elle porte le nom de *henniſſement;* c'eſt une voix fière, élevée, compoſée d'une ſuite de ſons entrecoupés par l'effet d'une expiration qui a lieu par petites ſecouſſes. On peut regarder les poches gutturales comme concourant eſſentiellement ici à la production du ſon.

Les chevaux hongres & les jumens henniſſent moins fréquemment que les chevaux entiers; ils ont auſſi la voix moins grave & moins pleine. On peut diſtinguer dans tous cinq ſortes de henniſſemens différens, relatifs à différentes paſſions: le henniſſement d'allégreſſe, dans lequel la voix ſe fait entendre aſſez longuement, monte & finit à des ſons plus aigus; le henniſſement du deſir, ſoit d'amour, ſoit d'attachement, où la voix ſe fait entendre longuement & finit par des ſons plus graves; le henniſſement de la colère, très-court & très-aigu; celui de la crainte, auſſi court, mais plus grave, rauque, & comme ſortant des naſeaux; celui de la douleur, eſpèce de gémiſſement qui ſe fait à voix baſſe & ſuit les alternatives de la reſpiration. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

944. *Les lèvres.* Leur face interne, tapiſſée par la membrane muqueuſe commune de la bouche, offre quelques mamelons aſſez gros; ſa couleur varie; elle eſt d'un rouge-pâle, quelquefois blanchâtre dans les individus dont la robe eſt claire, marbrée ou tachetée de noir dans ceux dont le poil eſt obſcur.

948. *Les muſcles des lèvres.* (*Voyez* n°. 150.)

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt parcouru par dix-huit à vingt ſillons tranſverſaux. Les plus larges ſe trouvent ſur la partie antérieure du palais, entre les barres. Ils ont de ſept à huit lignes de largeur, & trois lignes de profondeur. La partie du milieu eſt moins élevée. Ceux de la région poſtérieure du palais ſont partagés en deux parties égales par une ſorte de canal longitudinal.

### Section seconde.

956. *L'os hyoïde.* Il eſt compoſé de cinq pièces oſſeuſes au moins. Son corps, qui a la figure d'un croiſſant, ſuit la convexité du cartilage thyroïde avec lequel il s'articule, & porte dans le milieu un appendice qui ſe dirige en devant au-deſſous de la langue.

Ses petites branches, implantées obliquement à peu de diſtance de cet appendice, & arrondies étroitement

étroitement avec le corps, s'uniſſent à angle aigu avec les grandes branches.

Celles-ci, arrondies dans leur partie moyenne, au lieu d'être plates, comme dans le bœuf, ſont ſituées entre les petites branches & l'occipital. Par leur extrémité inférieure, elles s'articulent lâchement avec les petites branches; cette extrémité eſt plus étroite que l'autre, qui forme un angle dans lequel s'attache le muſcle qui occupe l'intervalle de cet os à l'os ſtyloïde, & enſuite s'articule avec l'os temporal.

L'os ſtyloïde eſt fort long & élargi à ſon extrémité ſupérieure.

959. *La langue en général.* Elle eſt oblongue & très-mobile. Sa face antérieure n'offre point de ſillon. Son extrémité eſt arrondie, mince & liſſe.

960. *Le trou borgne de la langue.* Il manque.

964. *Le frein de la langue.* Il eſt long & mince; ſur ſes côtés & en avant, eſt un petit tubercule, dans lequel s'ouvre le canal excréteur de la glande ſous-maxillaire, & qui eſt connu des vétérinaires ſous le nom de *barbillon*.

965. *Ses papilles.* Elles ſont moins multipliées que dans le bœuf & le mouton. Elles ſont coniques.

966. *Ses glandes.* On remarque de chaque côté de la baſe de la langue, une cavité arrondie qui recèle un groupe de mamelons fongiformes. Au reſte, les glandes à calice ſont aſſez multipliées dans les environs.

### Section troisieme.

969. *Le voile du palais.* Il eſt très-long & ſe prolonge juſque derrière l'épiglotte, qu'il embraſſe.

972. *Ses glandes folliculeuſes.* Elles ſont très-grandes.

973. *La luette.* Elle manque.

### Section quatrieme.

975. *Les glandes amygdales.* Elles ſont, comme dans l'homme, logées entre les deux piliers du voile du palais; mais leurs canaux excréteurs s'ouvrent dans la bouche proprement dite par une multitude de petits orifices.

976. *Les glandes folliculeuſes buccales.* Un groupe de ces glandes, faiſant ſuite aux glandes molaires, remonte le long de l'os maxillaire ſupérieur, ſous l'arcade zygomatique, juſque derrière le globe de l'œil; ſes canaux excréteurs percent la membrane de la bouche à l'extrémité de l'arcade alvéolaire ſupérieure.

977. *La glande parotide & le conduit de Sténon.* La parotide eſt très-grande & d'une teinte jaunâtre; elle s'étend en haut derrière la conque de l'oreille, & ſe prolonge en bas au-delà de l'angle de la mâchoire. On peut y diſtinguer trois lobes principaux, dont les trois canaux excréteurs ſe réuniſſent bientôt en un ſeul. Celui-ci, du diamètre d'un gros tuyau de plume, deſcend derrière la tubéroſité de la mâchoire, ſuit le bord inférieur du muſcle maſſéter, étant accompagné d'une artère & d'un nerf, & perce le buccinateur au niveau de l'intervalle des deux premières dents molaires.

978. *Les glandes ſublinguales.* Elles ſont étroites, alongées, & préſentent beaucoup de petits conduits excréteurs, dont les orifices, rangés ſur pluſieurs lignes, ſe voient ſur les côtés du frein de la langue.

979. *Les glandes ſous-maxillaires.* Comme dans le bœuf, elles s'enfoncent en arrière ſur les côtés du larynx & du pharynx. Leur longueur eſt d'environ ſix pouces, & leur forme à peu près cylindrique; elles s'étendent depuis la baſe de l'os hyoïde, juſqu'à la partie ſupérieure & latérale de la trachée-artère. Leurs canaux excréteurs s'ouvrent au centre d'un papille ronde, placée ſur un des replis de la membrane qui forme le frein de la langue. Cette papille eſt beaucoup moins groſſe que dans le bœuf, & n'eſt point cartilagineuſe. (*Voyez* n°. 964.)

### Section cinquieme.

985. *Les muſcles du pharynx.* (*Voyez* n°. 166.)

988. *L'œſophage, ſa ſituation.* Ce conduit a d'étendue environ trois pieds & demi dans un cheval de taille ordinaire. Il deſcend le long de l'encolure, directement au-devant des vertèbres cervicales, en arrière de la trachée-artère, entre les artères carotides & les veines jugulaires, un peu plus à gauche qu'à droite, comme dans l'homme; il entre dans le thorax par l'ouverture que forment les deux premières côtes & le ſternum, devient horizontal, & marche au-deſſus de la trachée-artère: au-delà de la naiſſance des bronches, ſuivant toujours la colonne dorſale, & enveloppé dans le tiſſu cellulaire du médiaſtin, il traverſe le diaphragme, à deux travers de doigt duquel il ſe termine dans l'eſtomac.

Son extrémité gaſtrique eſt épaiſſe, d'une texture ferme, d'une couleur blanchâtre, & elle acquiert inſenſiblement cet état depuis la courbure de l'aorte juſqu'à l'eſtomac, de manière que ſi l'on fend cette portion du canal, on voit la membrane charnue augmenter d'épaiſſeur juſqu'à l'eſtomac, tandis que la membrane interne, toujours la même, forme ſeulement quelques grands plis.

Après avoir franchi le diaphragme, il décrit une courbure dans l'abdomen, s'inſère dans le petit bord de l'eſtomac & traverſe les parois de

ce viſcère obliquement de droite à gauche & de devant en arrière, de la même manière que les ureteres pénètrent dans la veſſie. C'eſt cette diſpoſition qui empêche le vomiſſement dans les chevaux.

989. *Sa couche charnue.* Elle eſt rouge & porte en avant un fillon longitudinal qui paroit tendineux.

990. *La direction de ſes fibres muſculaires.* Elles ſont rangées ſur deux plans; les internes décrivent des ſpirales; les ſuperficielles ſont longitudinales.

Toutes ces fibres ſont plus fortes & plus ſerrées que dans le bœuf.

## Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général, ſa ſituation.* Il eſt très petit, ſimple, très-courbe, très-profondément ſitué au-deſſus des courbures du colon, derrière le diaphragme, aſſez près des vertebres lombaires, & dans la partie moyenne & latérale gauche de l'abdomen. Dans ſon état de vacuité, il ſe trouve contre le foie, ſous les piliers du diaphragme, tandis que lorſqu'il eſt diſtendu, il eſt ſitué beaucoup plus en arrière & à gauche.

997. *Sa forme, ſa grandeur.* Il eſt arrondi & comme réniforme. Son volume varie ſuivant les individus, & ſelon qu'il eſt plein ou vide, depuis un juſqu'à trois ou quatre pieds.

998. *Le nombre de ſes cavités.* Il ſemble partagé en deux ſacs eſſentiellement diſtincts par leur couleur, leur organiſation & leurs propriétés, & ſéparés l'un de l'autre par un pli frange.

999. *Ses orifices & leur ſituation.* Le cardia eſt placé près du milieu de l'arc antérieur, qui eſt très-courbe, de ſorte que les deux culs-de-ſac ſont à peu près égaux. Il ſe trouve rapproché du pylore d'une manière marquée.

Celui ci, fort & épais, eſt moins étroit & moins reſſerré que le cardia, & eſt ſéparé de l'inteſtin par une légère dépreſſion.

1003. *Sa membrane charnue.* Elle eſt forte & épaiſſe. Elle offre pluſieurs couches de fibres dirigées en différens ſens; il y en a de diſpoſées en bandes qui ſe portent de l'œſophage, en traverſant obliquement le cardia, à la grande courbure de l'eſtomac. Dans le grand cul-de-ſac, elles ſont diſpoſées ſur deux plan très-ſenſibles; l'un, extérieur, paroit la ſuite des fibres en ſpirale de l'œſophage, qui, épanouies le long de la petite courbure, ſe portent circulairement ſur les deux faces & s'entrelacent les unes dans les autres, en formant des tourbillons vers le fond du viſcère; l'autre, intérieur, conſtitue une ſorte d'écharpe, qui s'étend de chaque côté ſur la petite courbure en croiſant le plan extérieur, & qui, vers le milieu de cette courbure, deſcend de chaque côté du grand cul-de-ſac, où elle ſe termine de la même manière que les fibres du précédent. Au reſte, entre ces deux plans, il y a encore beaucoup d'autres fibres, plus deliées, qui n'ont point de direction fixe & déterminée. On obſerve en outre des fibres longitudinales qui marchent le long de la grande courbure juſqu'au pylore.

1004. *Sa membrane interne.* Elle ſe préſente ſous deux états bien différens; celle qui tapiſſe le ſac gauche eſt une continuité de la membrane muqueuſe de l'œſophage, dont elle ne diffère ni par ſa ſtructure, ni par ſes propriétés; elle eſt blanche, d'un tiſſu ſerré, parſemée de rides & de plis plus légers que ceux de l'autre portion, excepté au cardia même, où ils ſont très-conſidérables.

Celle qui revêt le ſac droit eſt recouverte d'une ſorte de duvet très-difficile à obſerver, & formant des eſpèces de petits mamelons.

On remarque un *epithelium* ſur la portion gauche de cette membrane; mais il n'y en a point ſur la droite.

1005. *Ses glandes.* Elles ne ſont pas auſſi viſibles que dans l'eſtomac des porcs, des chiens & de l'homme; ſouvent je les ai cherchées en vain.

## Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 10 : 1 à peu près. (*Cuvier.*) Dans un cheval ordinaire, leur étendue eſt de vingt-ſept à vingt-huit aunes, y compris l'œſophage & l'eſtomac, & ſur cette dimenſion les gros inteſtins occupent une longueur de cinq, ſix ou ſept aunes. (*Bourgelat.*)

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Son diamètre eſt uniforme dans toute ſon étendue, ſi ce n'eſt la portion qui correſpond au duodenum, laquelle eſt un peu plus dilatée; le reſte égale à peu près la groſſeur de l'iléon chez l'homme.

Le paquet de ſes circonvolutions eſt logé entre l'eſtomac, les gros inteſtins, le baſſin & les lombes, en ſorte qu'on ne les aperçoit qu'après avoir enlevé les gros inteſtins.

En quittant l'eſtomac, le duodenum ſe porte à côté & un peu au-deſſus de la petite extrémité de ce viſcère, gagne les environs des vertebres lombaires, en décrivant une courbure ſous les vaiſſeaux meſenteriques, & ſe joint au reſte du canal. Dans ce trajet, il ſe replie en dehors derrière le foie, ſe prolonge en arrière ſur une portion du colon juſqu'au milieu du flanc, & ſe recourbe en dedans, derrière le rein droit, pour paſſer de l'autre côté vers le rein gauche.

1016. *Sa membrane interne.* Elle eſt lâche & comme pluſſée; mais elle ne forme point de val-

vules conniventes; les rides qu'on y aperçoit n'ont rien de conſtant.

1017. *Ses glandes.* Elles n'offrent rien de particulier.

1018. *Ses valvules conniventes.* (*Voyez* n°. 1016.)

1022. *Le cœcum.* Il eſt très-volumineux, & a preſqu'autant de circonférence à l'endroit le plus gros que de longueur; il ſe porte obliquement en avant, dans la partie poſtérieure de l'abdomen, depuis la région iliaque droite juſqu'au milieu du ventre, un peu du côté gauche; quelquefois cet inteſtin ſe trouve placé dans le flanc droit; quelquefois auſſi il s'étend tranſverſalement de droite à gauche. Mais, ainſi que nous venons de l'indiquer, le plus communément ſa baſe repoſe ſur l'os des îles, d'où il s'étend entre la première & la ſeconde courbures du colon, juſqu'à un pied environ de l'appendice xiphoïde, où il ſe termine en une pointe qui forme un cul-de-ſac, tandis que ſa baſe finit par une portion d'un pied de longueur environ, & du volume d'un inteſtin grêle, recourbée en forme de croſſe. Il réſulte de-là, que le cœcum forme en tout une poche de deux ou trois pieds environ, & auſſi ample, dans ſon milieu, que la plus groſſe portion du colon.

1023. *La valvule iléo cœcale.* Elle n'eſt point conformée comme dans l'homme; la membrane muqueuſe de l'iléon ſe prolonge un peu dans le cœcum & y forme ſeulement pluſieurs plis & rides.

1024. *L'appendice cœcal.* Il manque.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Le colon commence dans le flanc droit, à la baſe du cœcum, par un arc qui environne cet inteſtin en devant & ſur les côtés : cet arc forme deux groſſes poches oblongues, qui ne ſont ſéparées que par un étranglement, & dont la longueur eſt à peu près égale : à ces poches ſuccède un canal bien moins gros, & qui aboutit à une troiſième poche de la même longueur auſſi que les deux autres. L'étranglement qui ſépare les deux premières dilatations ſe trouve derrière le diaphragme, ſous l'eſtomac & à gauche. Le colon forme enſuite quelques ſinuoſités dans la région hypogaſtrique, à l'extrémité de l'arc dont il vient d'être queſtion, & en fait un ſecond qui s'étend ſur le premier, auquel il adhère, & qui eſt terminé dans le côté droit par la troiſième poche, dont l'extrémité s'étend en arrière juſqu'au rein droit, & à gauche juſqu'à l'autre rein. Au ſortir de cette poche, le colon forme des circonvolutions dans toute l'étendue du côté gauche, ſous l'inteſtin grêle, & ſe joint au rectum par une courbure qui vient du même côté.

Lorſque le cœcum eſt dans le flanc droit, les deux premiers arcs du colon ſont à gauche preſqu'en entier. Mais dans ſon trajet ordinaire, il ſe porte, comme nous l'avons dit, en droite ligne, depuis le baſſin juſqu'auprès du diaphragme, où il ſe recourbe & deſcend le long de la partie latérale gauche juſqu'au baſſin encore, où il ſe recourbe de nouveau, en diminuant de volume & en remontant encore du côté du diaphragme; là, par une troiſième courbure, & ſon diamètre étant conſidérablement augmenté, il redeſcend parallèlement à la première portion juſqu'au rein gauche, d'où il remonte par une portion un peu moins ample, & rentrant en deſſous de ces circonvolutions où il perd encore beaucoup de ſon volume.

Le rectum, qui ſuccède immédiatement, marche en ligne droite depuis les vertèbres lombaires juſqu'à l'anus.

Les bandes charnues longitudinales du cœcum ſont au nombre de quatre, & également eſpacées entr'elles; elles ſe propagent ſur la portion la plus large du colon ſeulement, car à la fin de cette portion, deux d'entr'elles diſparoiſſent. On n'y voit plus que celle qui ſuit le méſocolon & celle qui lui eſt oppoſée. On n'en obſerve plus du tout dans le rectum. Les cellules qu'elles déterminent dans le colon ſervent à donner aux excrémens la forme qui les caractériſe; ces cellules ou boſſelures ſont ſéparées par des replis que les hippiâtres appellent *valvules conniventes.* On ne retrouve de ſemblables cellules, ni dans le bœuf, ni dans le mouton.

1027. *L'anus.* Il fait ſaillie au dehors, & eſt maintenu par deux ligamens, dont l'un eſt formé par une portion des fibres extérieures du rectum, qui ſe réuniſſent en un faiſceau aſſez volumineux, qui va s'attacher à la face inférieure des premiers os de la queue, & dont l'autre, partant de ce dernier point, ſe bifurque pour embraſſer l'anus.

1028 & 1029. *Ses muſcles.* (*Voyez* n°s. 200 & 201.)

## Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon en général.* Beaucoup moins chargé de graiſſe que celui de l'homme, il eſt très-court & répandu autour & en arrière de l'eſtomac, au-deſſus des courbures diaphragmatiques du colon; auſſi ne ſe montre-t-il point d'abord à l'ouverture de l'abdomen.

1040. *Le méſentère en général.* Il eſt très-long & fort peu graiſſeux.

1043. *Ses ganglions lymphatiques.* Proportion gardée, ils ſont beaucoup moins volumineux que ceux de l'homme; ils ne ſont point non plus entaſſés comme dans certains animaux, & en particulier dans le chien, où ils forment ce qu'on a appelé le *pancréas d'Aſellius.*

1045. *Le méſorectum.* Il ne paroît point contenir de ganglions lymphatiques dans ſon épaiſſeur.

## Section neuvieme.

1046. *Le foie en général, ſa poſition.* Fort éloi-

gné des parois inférieures de l'abdomen, il ne dépasse pas le centre aponévrotique du diaphragme; il occupe la partie antérieure & latérale droite du ventre & l'hypochondre correspondant; mais il s'étend aussi dans le côté gauche. Il est d'une teinte plus foncée & plus noire que celle du foie de l'homme. Son volume est, proportion gardée, moindre que celui du foie du bœuf & du mouton.

1047. *La forme du foie, ses divisions, ses lobes.* Ce viscère glanduleux est alongé de devant en arrière, & s'appuie contre le rein droit, qui a sa tête logée dans une cavité qu'il lui présente. Sa face antérieure, convexe & fort unie, est contiguë au diaphragme; la postérieure, aplatie, est garnie de plusieurs inégalités; le bord qui les sépare est mince & tranchant.

Les lobes sont au nombre de trois (*Bourgelat*) ou de quatre. (*Daubenton.*) Le lobe droit, qui est le plus grand, est partagé en cinq ou six lobules, au milieu desquels est une cavité triangulaire où se plonge la veine ombilicale.

Le lobe moyen tient le milieu pour le volume. Il occupe le côté gauche.

Le petit lobe est postérieur; sa circonférence est comme dentelée, & lui-même est partagé en deux moitiés inégales.

On observe également un petit prolongement que l'on pourroit comparer au lobule de Spigelius dans l'homme.

La circonférence du foie présente en outre, en haut & près des vertèbres, une gouttière profonde qui loge la veine cave postérieure, & une échancrure dans laquelle glisse l'œsophage à sa sortie du thorax.

1051. *La veine-porte.* (*Voyez* FONCTION SECONDE, section cinquième.)

1053. *Le conduit hépatique.* Il règne tout le long de la partie moyenne de la face postérieure du viscère, depuis l'entrée de la veine-porte jusqu'à l'extrémité du lobe gauche. Des petits tuyaux, partis de toute la circonférence du lobe droit, forment, par leur réunion, d'autres canaux principaux qui viennent se joindre au premier; après cette jonction, celui-ci acquiert le volume du doigt, quitte le foie, continue son trajet pendant environ trois pouces, & atteint le duodenum à cinq ou six travers de doigt du pylore. Il en perce directement les parois, & offre à son embouchure une valvule manifeste & un petit bourrelet qui fait saillie dans l'intestin.

On observe encore dans l'intérieur du conduit hepatique une ouverture ovalaire, qui est celle du canal pancréatique principal qui s'y rend & qui s'y dégorge, & les orifices d'une multitude de petites cryptes muqueuses.

1054. *La vésicule du fiel.* Elle manque.

## SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général, sa position, sa forme.* Elle est falciforme, plus volumineuse que dans les autres quadrupèdes, placée antérieurement du côté gauche de l'abdomen, entre le grand cul-de-sac de l'estomac, sur le bord convexe duquel elle s'étend, les parois du bas-ventre & le diaphragme. Elle est fixée par sa base sous le rein gauche, tandis qu'elle est attachée d'une manière flottante au colon & à l'estomac.

Sa longueur varie beaucoup suivant les individus.

Sa couleur est communément un brun-obscur mélangé de bleu, & quelquefois de gris-blanchâtre, dans les vieux chevaux.

Son extrémité supérieure est aplatie; l'inférieure est convexe & arrondie.

Sa face externe, convexe, est fort unie; l'interne est un peu moins lisse; elle est creusée d'une rainure par laquelle pénètrent les vaisseaux.

Son bord antérieur est tranchant; le postérieur est arrondi.

1070. *Sa structure interne.* La substance de la rate du cheval ne paroît point aussi épaisse & aussi compacte que celle de la rate de l'homme. Elle est véritablement vasculaire & celluleuse. Par la macération & des lotions répétées, on réduit en effet le tissu de ce viscère en un nombre prodigieux de vaisseaux anastomosés, avec de petits mamelons au point de leur jonction.

## SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas en général, sa position, sa forme.* Il est situé entre les reins & l'estomac; une de ses faces, qui correspond à l'estomac, est libre & revêtue par le péritoine; l'autre, dépourvue de cette membrane, adhère au colon.

Il est triangulaire. Son angle droit adhère au duodenum; le gauche correspond à la partie supérieure de la rate, & le postérieur repond à la partie antérieure du rein droit. Entre l'angle gauche & le postérieur, il présente une échancrure formée pour la colonne vertébrale.

Il est percé dans son milieu pour le passage de la veine-porte qui se rend au foie. Cette ouverture n'est point aussi grande, ni placée autant au centre de l'organe, que dans le bœuf & le mouton.

1079. *Ses conduits excréteurs.* Ils sont au nombre de deux. Le principal résulte de la réunion de deux racines, dont l'une part de l'angle gauche & l'autre de l'angle postérieur, & qui se joignent à la partie moyenne du pancréas. Ce canal a des parois blanchâtres; son calibre est celui d'une plume d'oie. Il s'ouvre dans le canal hépatique, ainsi que nous l'avons dit n°. 1053.

L'autre conduit naît de la portion du pancréas

ouchée ſur le duodenum, dans lequel il
après un trajet d'environ deux pouces,
en perçant directement ſes parois. Son
ſt entouré par un petit bourrelet.
ernier conduit manque dans le bœuf.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

. *Les capſules rénales en général, leur poſi-
r forme.* Elles ſont placées de chaque côté
nières vertèbres lombaires, à un ou deux
en avant du rein, de manière cependant à
a droite deſcende le long de la veine cave
ure & au-devant du rein, juſqu'à la naiſ-
e l'uretère.

volume varie beaucoup; en général elles
quatre à huit travers de doigt de longueur.
argeur eſt le plus communément d'un
La droite eſt ſouvent plus volumineuſe
gauche.

ſont généralement très-petites dans le
& dans le poulain, & elles n'acquièrent
eur amplitude que dans le cheval adulte,
eſt exactement le contraire de ce qui ar-
ez l'homme. (*Bourgelat.*)
ſont ordinairement oblongues, mais leur
arie beaucoup.
couleur extérieure eſt le gris.
ſubſtance paroît la même que celle du
ais elle eſt plus lâche & plus molle.
*lat.*)
maſſe, comparée à celle du rein, n'eſt que
ntième. (*Cuvier.*)

. *Leur cavité.* Elle paroît ne point exiſter.
)

. *Les reins en général, leur poſition & leur*
ls ont aſſez communément la figure d'un
e carte à jouer, dont les vaiſſeaux émul-
préſentent le pédicule. Le droit eſt tou-
us avancé & plus gros que le gauche, &
re en partie caché par le foie.
couleur eſt un rouge plus ou moins brun.
s faces, au nombre de deux ſeulement,
érieure & une inférieure, ſont légèrement
es.

. *L'uretère.* Il décrit une courbure dans le
de ſon trajet, en ſe portant de dedans en
, & revenant enſuite de dehors en de-
our entrer dans la cavité du baſſin.

. *La veſſie urinaire en général.* Elle eſt
; ſa capacité augmente au niveau de l'in-
des uretères.

. *Sa membrane interne.* Elle eſt très-liſſe.

1125. *Sa membrane charnue.* Elle eſt beaucoup plus forte dans le cheval que dans la jument, mais moins que dans le bœuf.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Dès l'âge de deux ans & demi, le cheval eſt en état d'engendrer, & les jumens, comme toutes les autres femelles, ſont encore plus précoces que les mâles; mais ces jeunes chevaux ne produiſent que des poulains mal conformés ou mal conſtitués : il faut que le cheval ait au moins quatre ans ou quatre ans & demi avant que de lui permettre l'uſage de la jument. (*Buffon.*)

1131. *La ſaiſon des amours.* Les jumens ſont ordinairement en chaleur au printemps, depuis la fin de mars juſqu'à la fin de juin; mais le temps de la plus forte chaleur ne dure guère que quinze jours ou trois ſemaines. (*Idem.*)

Celles qui viennent de pouliner entrent habituellement en chaleur neuf jours après le part. (*Idem.*)

Pendant toute la durée de cette ſaiſon, il s'écoule par la vulve une liqueur gluante & blanchâtre, qui s'arrête dès que la jument eſt pleine. C'eſt cette liqueur que les Anciens appeloient *hippomanès*, & dont ils compoſoient des philtres amoureux.

En outre, alors auſſi, la partie inférieure de la vulve eſt gonflée, & il y a de fréquens henniſſemens.

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt formé par une peau plus fine que celle de tout le reſte du corps, noire & abſolument glabre.

Le raphé qu'il préſente eſt beaucoup moins marqué que dans l'homme.

1135. *Le dartos.* Il eſt évidemment charnu (*Bourgelat*), & revêtu dans chacune des cavités du ſcrotum, d'une tunique particulière & fibreuſe, formée par un prolongement des aponévroſes des muſcles faſcia-lata & grand oblique de l'abdomen. On ne trouve point cette couche aponévrotique dans le ſcrotum du bélier ni dans celui du taureau.

1136. *Le muſcle crémaſter.* C'eſt un faiſceau de fibres charnues, de la longueur de ſix pouces & de la largeur d'un pouce à peu près, lequel tire ſon origine du muſcle long abducteur de la jambe, du bord poſtérieur du muſcle petit oblique & de l'aponévroſe faſcia-lata, ainſi que de celle du muſcle tranſverſe. Il deſcend, avec le cordon des vaiſſeaux ſpermatiques, derrière le bord poſté-

l'un à côté de l'autre, & d'environ dix lignes de diamètre; à leur centre eſt un orifice très-étroit & peu profond. Depuis Daubenton on a regardé ces organes comme les mamelles du cheval (1); Bourgelat ſemble porte à les regarder comme des aſſemblages de glandes ſebacées. Ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'on ne les obſerve pas dans le plus grand nombre des chevaux, jeunes ou vieux, & qu'ils ſe flétriſſent avec l'âge. Ariſtote avoit déjà fait quelques obſervations à ce ſujet (2).

Quant au corps de la verge lui-même, il ſort du fourreau dans une grande partie de ſon étendue pendant l'erection. Il eſt cylindrique.

1155. *Les muſcles iſchio caverneux* ou *érecteurs*. Ils n'offrent rien de particulier.

1156. *Les muſcles bulbo-caverneux* ou *accélérateurs*. Ils ſont confondus en un ſeul corps charnu, compoſé de fibres tranſverſales, ſans ligne médiane. Ils ne recouvrent pas ſeulement le bulbe, mais ils forment à l'urètre une ſorte d'enveloppe qui s'étend juſqu'auprès du gland, & détermine la progreſſion du ſperme dans ce canal.

1157. *Les muſcles tranſverſes* ou *iſchio-bulbeux*. Beaucoup plus petits que les précédens, ils occupent l'intervalle des deux tubérosités des iſchions. Ils recouvrent les petites proſtates & s'étendent juſqu'à la grande, en enveloppant le canal de l'urètre. Ils agiſſent ſur les canaux éjaculateurs & ſur les proſtates.

Le muſcle releveur de la verge, qu'on obſerve en beaucoup de ſinges, ſur l'éléphant, le [illegible], &c., n'exiſte point dans le cheval.

1158, 1159, 1160 & 1161. *Le corps caverneux*. [illegible] point de cloiſon moyenne, comme celui [illegible] verge de l'homme. Sa face inférieure eſt [illegible] d'une profonde rainure dans laquelle eſt [illegible] canal de l'urètre, dans la moitié de ſa circ[illegible]. Son extrémité antérieure eſt retenue [illegible] le que préſente le centre du gland; [illegible], & ſur ſes côtés ſont deux échan[illegible] ivent le bourrelet du gland.

[illegible] ſuſpenſeur eſt double & conſidé[illegible] rtifié par des fibres tendineuſes [illegible] muſcles courts abducteurs de la

[illegible] concourent encore à le fixer; [illegible] *coccygiens*. Partant de la partie [illegible] res vertèbres de la queue, [illegible] ſe réuniſſant en partie au[illegible], & marchant enſuite [illegible] au dehors des muſcles [illegible] ces mêmes [illegible] organe, ſe

(1) in-4°. de 1753, [illegible] *ſimiles pro-*

croiſent de nouveau & s'écartent l'un de l'autre, l'un gagnant le bourrelet qui forme le prépuce, & l'autre la couronne du gland. Un des uſages de ces ligamens eſt de ſervir de frein au prépuce qu'ils maintiennent dans une poſition conſtante.

1162. *Le canal de l'urètre*. Sa longueur eſt d'environ deux pieds dans un cheval de taille ordinaire. Il perce le gland & s'avance au-delà de lui dans une étendue de quatre ou cinq lignes. (*Bourgelat.*) Son diamètre intérieur, qui eſt également de quatre ou cinq lignes, eſt uniforme partout. Au niveau de ſon bulbe, on voit ſur deux lignes, au nombre de dix ou de douze de chaque côté, les orifices des canaux excréteurs des petites proſtates, qui s'ouvrent chacun au centre d'un petit mamelon. Plus près de la veſſie, ſont les ouvertures des véſicules ſéminales, des canaux déférens, de la véſicule mitoyenne, & celles des canaux de la grande proſtate, auſſi au nombre de dix ou douze, mais larges & diſpoſées ſans ordre.

1163. *Le gland, le prépuce & leurs glandes*. Le gland eſt cylindrique comme la verge; ſon extrémité ſeulement eſt renflée & arrondie, en forme de champignon; elle préſente une eſpèce de bourrelet, plus large en haut & en avant, où l'on voit comme deux éminences diſtinctes, ſéparées par une rainure profonde. Ce bourrelet diminue inſenſiblement vers la partie inférieure, où même il eſt échancré; là, il envoie de chaque côté en avant une petite pointe mouſſe, & en arrière une éminence reçue dans les échancrures pratiquées près de la pointe du corps caverneux.

Ce bourrelet eſt creuſé intérieurement par une foſſe naviculaire, au milieu de laquelle eſt une ſaillie pyramidale formée par l'expanſion de l'urètre, qui paſſe dans l'échancrure du bourrelet.

Entre cette éminence & la foſſe, en arrière, eſt l'arcade qui reçoit l'extrémité du corps caverneux, comme il a été dit.

Dans la partie ſupérieure de cette même foſſe naviculaire eſt une autre cavité d'un pouce environ de circonférence, dont l'entrée eſt ovalaire & le fond étroit. Elle eſt preſque toujours remplie d'une matière graſſe, épaiſſe, & il s'y forme quelquefois des concrétions qui compriment l'urètre & nuiſent à l'émiſſion de l'urine.

Le tiſſu du gland eſt évidemment ſpongieux.

Ce gland eſt entouré par une membrane muqueuſe qui ſe continue avec celle de l'intérieur du prépuce & eſt ſouvent marquetée de taches noires ou blanchâtres. Elle forme une grande quantité de rides tranſverſales qui s'effacent pendant l'érection. Elle eſt enduite ſans ceſſe par une humeur ſébacée abondante que verſent à ſa ſurface de nombreuſes cryptes folliculeuſes, & qui ſe deſſèche ſous l'apparence d'écailles ou de pellicules.

1167, 1168, 1169 & 1170. *Les proſtates, les glandes de Cowper & celles de Littre*. Les proſtates ſont conſidérables & au nombre de trois, deux

rieur du muſcle grand oblique, & ſe change, près du teſticule, en une aponévroſe qui enveloppe cet organe. La portion charnue du muſcle eſt plus longue dans le taureau que dans le cheval.

1137. *La tunique vaginale.* Elle ſe continue véritablement avec le péritoine, & communique librement avec lui par un petit canal.

1139 & 1140. *Les teſticules en général.* Ils ſont ovoïdes, & leur volume excède de la moitié celui d'un gros œuf de poule. Leur face interne, par laquelle ils ſe correſpondent, eſt légèrement aplatie.

1143. *Le corps d'Hyghmore.* C'eſt un petit canal blanc & oblong, qui eſt ſitué dans la ſubſtance même du teſticule, à l'extrémité poſtérieure de ſon bord ſupérieur. Il reçoit la liqueur prolifère à meſure qu'elle eſt ſécrétée, & ſe propage au dehors par pluſieurs petits conduits qui ſe réuniſſent en un ſeul.

1144. *L'épididyme.* Il a le volume & la longueur du doigt. Le vaiſſeau qui le compoſe a des parois jaunâtres & eſt replié ſur lui même en pluſieurs petits paquets.

1145 & 1146. *Le canal déférent.* Son diamètre, dans ſa partie la plus étroite, égale celui d'une plume d'oie ordinaire; ſes parois ſont moins blanches que dans le bélier & dans le taureau; elles ſont fort épaiſſes & offrent un tiſſu ſpongieux. Sa cavité, qui eſt preſqu'imperceptible dans les deux animaux que je viens de nommer, eſt ici très-prononcée

En partant de l'épididyme, il offre quelques inflexions qui s'effacent inſenſiblement, remonte enſuite le long du bord poſtérieur du cordon, conſervant un diamètre unif rme & à peu près égal; mais il groſſit un peu en approchant de l'anneau de muſcle grand oblique, par lequel il paſſe dans l'abdomen. Une fois parvenu dans le baſſin, il augmente tout-à-fait de groſſeur, au point d'acquérir le calibre d'un inteſtin grêle.

Sa cavité préſente alors une grande quantité de cellules, communiquant entr'elles par de petits orifices. Ces cellules renferment une matière muqueuſe analogue à de la gelée: on voit, au milieu d'elles, la continuation de la cavité du conduit, dont les parois ſemblent ici formées par un réſeau de fils blancs, à travers les mailles duquel ſuinte la matière gélatineuſe des cellules.

Les deux canaux déférens cheminent enſuite très-rapprochés l'un de l'autre le long de la partie interne des deux véſicules ſéminales.

Parvenus au col de la veſſie, ils diminuent de groſſeur & paſſent dans la gouttière de la grande proſtate, pour ſe terminer dans l'urètre même, à côté de l'orifice des conduits éjaculateurs.

1149, 1150, 1151 & 1153. *Les véſicules ſéminales en général.* Oblongues, légèrement aplaties, longues de cinq à ſix travers de doigt, larges d'un pouce & demi environ, ſur ſix lignes d'épaiſſeur, elles ſont placées dans le fond du baſſin, ſur les parties ſupérieure & poſtérieure de la veſſie urinaire. Elles ſont écartées l'une de l'autre en avant, mais elles ſe réuniſſent à angle aigu en arrière.

Leur ſurface extérieure n'eſt point auſſi boſſelée que celle des véſicules ſéminales de l'homme; leur cavité eſt unie, ſimple, & non partagée en cellules.

Elles diminuent de volume à meſure qu'elles approchent de l'urètre & y aboutiſſent, en traverſant la proſtate & en dégénérant chacune en un canal d'abord de la groſſeur du petit doigt, & enſuite beaucoup plus étroit. Chacun de ces canaux éjaculateurs s'ouvre iſolément dans l'urètre à-deſſus du canal déférent correſpondant.

Outre ces deux véſicules, il en exiſte dans le cheval une troiſième qui manque dans l'homme & dans les autres mammifères. Bourgelat & pluſieurs autres hippotomiſtes l'ont déſignée ſous le nom de *véſicule mitoyenne.*

C'eſt une eſpèce de canal membraneux qui ſe trouve dans l'intervalle des deux conduits déférens, qui a cinq à ſix pouces de longueur, le calibre d'une plume d'oie, & dont la partie antérieure, couchée ſur le fond de la veſſie urinaire, eſt un peu évaſée & repréſente une véritable poche.

Le fond de cette véſicule eſt partagé en deux cellules par une cloiſon.

En arrière, ce canal ſe biſurque, & chacune de ſes branches, après un trajet de quatre lignes, s'ouvre dans l'urètre, au-deſſous du canal déférent correſpondant.

A l'endroit même de la biſurcation eſt une petite véſicule ovalaire du volume d'un pois, & qui communique avec une des deux branches ſeulement. Cette véſicule & les deux branches ſont enveloppées d'un réſeau vaſculaire très-compliqué. Elle renferme une matière quelquefois jaunâtre, mais le plus ordinairement ſemblable au ſperme.

1154. *La verge en général, ſa forme, ſa direction.* Cet organe a environ un pied de longueur depuis la biſurcation du corps caverneux juſqu'à l'extrémité du gland; mais dans l'érection il acquiert un volume conſidérable.

La verge du cheval, comme celle de tous les autres mammifères, eſt enveloppée dans un fourreau, prolongement de la peau de l'abdomen, qui n'augmente point de dimenſion avec le corps de la verge elle-même, & qui eſt terminé par une eſpèce de bourrelet.

Sur ce même fourreau, à un demi-pouce environ du bourrelet qui forme le prépuce, & du côté du ſcrotum, ſont deux mamelons coniques, placés

l'un à côté de l'autre, & d'environ dix lignes de diamètre; à leur centre eſt un orifice très-étroit & peu profond. Depuis Daubenton on a regardé ces organes comme les mamelles du cheval (1); Bourgelat ſemble porte à les regarder comme des aſſemblages de glandes ſebacées. Ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'on ne les obſerve pas dans le plus grand nombre des chevaux, jeunes ou vieux, & qu'ils ſe flétriſſent avec l'âge. Ariſtote avoit déjà fait quelques obſervations à ce ſujet (2).

Quant au corps de la verge lui-même, il ſort du fourreau dans une grande partie de ſon étendue pendant l'érection. Il eſt cylindrique.

1155. *Les muſcles iſchio caverneux* ou *érecteurs*. Ils n'offrent rien de particulier.

1156. *Les muſcles bulbo-caverneux* ou *accélérateurs*. Ils ſont confondus en un ſeul corps charnu, compoſé de fibres tranſverſales, ſans ligne médiane. Ils ne recouvrent pas ſeulement le bulbe, mais ils forment à l'urètre une ſorte d'enveloppe qui s'étend juſqu'auprès du gland, & détermine la progreſſion du ſperme dans ce canal.

1157. *Les muſcles tranſverſes* ou *iſchio-bulbeux*. Beaucoup plus petits que les précédens, ils occupent l'intervalle des deux tuberoſités des iſchions. Ils recouvrent les petites proſtates & s'étendent juſqu'à la grande, en enveloppant le canal de l'urètre. Ils agiſſent ſur les canaux éjaculateurs & ſur les proſtates.

Le muſcle releveur de la verge, qu'on obſerve chez beaucoup de ſinges, ſur l'éléphant, le lièvre, &c., n'exiſte point dans le cheval.

1158, 1159, 1160 & 1161. *Le corps caverneux*. Il n'offre point de cloiſon moyenne, comme celui de la verge de l'homme. Sa face inférieure eſt creuſée d'une profonde rainure dans laquelle eſt logé le canal de l'urètre, dans la moitié de ſa circonférence. Son extrémité antérieure eſt retenue dans une arcade que préſente le centre du gland; elle eſt pointue, & ſur ſes côtés ſont deux échancrures qui reçoivent le bourrelet du gland.

Son ligament ſuſpenſeur eſt double & conſidérable. Il eſt fortifié par des fibres tendineuſes détachées des muſcles courts abducteurs de la jambe.

D'autres ligamens concourent encore à le fixer; on les nomme *urètro-coccygiens*. Partant de la partie inférieure des premières vertèbres de la queue, embraſſant le rectum, ſe réuniſſant en partie au-delà du bulbe de l'urètre, & marchant enſuite tout le long de ce canal au dehors des muſcles bulbo-caverneux, ils s'engagent ſous ces mêmes muſcles vers la région moyenne de l'organe, ſe croiſent de nouveau & s'écartent l'un de l'autre, l'un gagnant le bourrelet qui forme le prépuce, & l'autre la couronne du gland. Un des uſages de ces ligamens eſt de ſervir de frein au prépuce qu'ils maintiennent dans une poſition conſtante.

1162. *Le canal de l'urètre*. Sa longueur eſt d'environ deux pieds dans un cheval de taille ordinaire. Il perce le gland & s'avance au-delà de lui dans une étendue de quatre ou cinq lignes. (*Bourgelat.*) Son diamètre intérieur, qui eſt également de quatre ou cinq lignes, eſt uniforme partout. Au niveau de ſon bulbe, on voit ſur deux lignes, au nombre de dix ou de douze de chaque côté, les orifices des canaux excréteurs des petites proſtates, qui s'ouvrent chacun au centre d'un petit mamelon. Plus près de la veſſie, ſont les ouvertures des véſicules ſéminales, des canaux déférens, de la véſicule mitoyenne, & celles des canaux de la grande proſtate, auſſi au nombre de dix ou douze, mais larges & diſpoſées ſans ordre.

1163. *Le gland, le prépuce & leurs glandes* Le gland eſt cylindrique comme la verge; ſon extrémité ſeulement eſt renflée & arrondie, en forme de champignon; elle préſente une eſpèce de bourrelet, plus large en haut & en avant, où l'on voit comme deux éminences diſtinctes, ſéparées par une rainure profonde. Ce bourrelet diminue inſenſiblement vers la partie inférieure, où même il eſt échancré; là, il envoie de chaque côté en avant une petite pointe mouſſe, & en arrière une éminence reçue dans les échancrures pratiquées près de la pointe du corps caverneux.

Ce bourrelet eſt creuſé intérieurement par une foſſe naviculaire, au milieu de laquelle eſt une ſaillie pyramidale formée par l'expanſion de l'urètre, qui paſſe dans l'échancrure du bourrelet.

Entre cette éminence & la foſſe, en arrière, eſt l'arcade qui reçoit l'extrémité du corps caverneux, comme il a été dit.

Dans la partie ſupérieure de cette même foſſe naviculaire eſt une autre cavité d'un pouce environ de circonférence, dont l'entrée eſt ovalaire & le fond étroit. Elle eſt preſque toujours remplie d'une matière graſſe, épaiſſe, & il s'y forme quelquefois des concrétions qui compriment l'urètre & nuiſent à l'émiſſion de l'urine.

Le tiſſu du gland eſt évidemment ſpongieux.

Ce gland eſt entouré par une membrane muqueuſe qui ſe continue avec celle de l'intérieur du prépuce & eſt ſouvent marquetée de taches noires ou blanchâtres. Elle forme une grande quantité de rides tranſverſales qui s'effacent pendant l'érection. Elle eſt enduite ſans ceſſe par une humeur ſébacée abondante que verſent à ſa ſurface de nombreuſes cryptes folliculeuſes, & qui ſe deſſèche ſous l'apparence d'écailles ou de pellicules.

1167, 1168, 1169 & 1170. *Les proſtates, les glandes de Cowper & celles de Littre*. Les proſtates ſont conſidérables & au nombre de trois, deux

(1) *Hiſtoire naturelle de Buffon*, édit. in-4°. de 1753, pages 319 & ſuivantes.

(2) *Equi mammas non habent, niſi qui matri ſimiles protiere*. De part. Anim., lib. IV, cap. 9.

petites & une grande. Celle-ci embraſſe l'urètre à ſon origine ; elle a la forme d'un croiſſant dont les pointes ſont tournées du côté de la veſſie urinaire. Elle eſt partagée en deux portions par une ſinuoſité qui loge le canal de l'urètre, & le volume de chacune de ces portions eſt à peu près celui d'un petit œuf de poule.

Ses tuyaux excréteurs, au nombre de dix ou douze, s'ouvrent dans l'urètre, près des orifices des véſicules ſeminales.

Les petites proſtates ſont placées ſur les côtés de l'urètre, quatre travers de doigt à peu près au-deſſous de la grande. Leur volume eſt celui d'une châtaigne ordinaire ; leur forme eſt celle d'un ovoïde.

Leurs canaux excréteurs ſont au nombre de dix ou douze pour chacune d'elles ; ils s'ouvrent de chaque côté de l'urètre, comme nous l'avons dit (n°. 1162).

La grande proſtate eſt moins rouge & a des cavités plus grandes que les autres ; elle eſt recouverte de fibres tendineuſes & muſculaires qui lui viennent des véſicules ſéminales & de la veſſie urinaire. Les petites proſtates ont également une enveloppe charnue.

Les glandes de Cowper n'exiſtent point dans le cheval. (*Cuvier.*)

1171. *Le veru-montanum.* C'eſt une éminence oblongue, placée en haut de la paroi intérieure du canal de l'urètre, dans l'intervalle de la glande & des petites proſtates, & qui offre à ſa ſurface les orifices de tous les conduits excréteurs du ſperme, au nombre de ſix, trois de chaque côté & d'inégale grandeur. Ceux des véſicules ſéminales ſont les plus amples, & la membrane muqueuſe de l'urètre forme en cet endroit une ſorte de valvule qui couvre l'entrée du canal déférent, & qui permet au ſperme qu'il charrie de paſſer dans l'urètre ou de s'accumuler dans la véſicule correſpondante. (*Bourgelat.*)

1177. *L'os de la verge.* Le cheval n'en a point.

1178. *Le fluide ſéminal.* Il eſt fort abondant.

1180. *Le fluide de la proſtate.* Il eſt muqueux & abondant.

## SECTION SECONDE.

1183. *Les teſticules dans le fœtus & le poulain.* Ils demeurent logés dans l'abdomen, au-deſſus de l'anneau du muſcle grand oblique, juſqu'à l'époque du ſixième ou du ſeptième mois après la naiſſance. Ils deſcendent alors peu à peu, traverſent l'anneau & tombent dans le ſcrotum.

## SECTION TROISIEME.

1190. *La vulve.* Elle a quatre ou cinq travers de doigt de longueur.

1191. *Les lèvres de la vulve.* Elles ſont moins épaiſſes & moins groſſes dans la jument que dans la vache, & ſurtout que dans la femme. Elles ne font aucune ſaillie au dehors, & elles ſe touchent exactement. Leur bord eſt dentelé. La peau qui les forme eſt noirâtre, aſſez polie & dénuée de poils au dehors ; en dedans elle eſt liſſe & d'une couleur vermeille.

1194. *Les glandes des grandes lèvres.* Elles ſont très-multipliées ; pluſieurs ſont jaunâtres & du volume d'un grain de millet ; les autres ſont brunes & oblongues : les premières ſont ſous-cutanées ; les ſecondes ſont parſemées dans le tiſſu adipeux.

1195. *Le clitoris en général.* C'eſt un tubercule très-dur, dont la longueur varie d'un à trois pouces.

1197. *Ses muſcles.* Au nombre de deux, un de chaque côté, prenant naiſſance des parties latérales du ſphincter de l'anus, ils montent ſur les côtés du corps caverneux. Ces muſcles ſont au nombre de quatre, & beaucoup plus forts dans la vache que dans la jument.

1198. *Le corps caverneux du clitoris.* Son tiſſu ſpongieux eſt bien plus ſerré dans ſa partie moyenne qu'à l'endroit de ſes attaches aux ischions. Son extrémité eſt garnie de cellules très-ſenſibles.

1201. *Le prépuce du clitoris & les nymphes.* Il eſt ſpongieux en dedans, & garni de quelques lacunes, dans leſquelles eſt une humeur glaireuſe qui ſe répand au dehors par quatre orifices aſſez diſtincts.

Les nymphes n'exiſtent point.

1204. *Le méat urinaire.* Il eſt aſſez large pour permettre l'introduction du petit doigt. Il occupe la partie moyenne de la face inférieure du vagin, en ſorte que l'urine tomberoit dans la cavité de celui-ci, ſi une eſpèce de repli valvulaire, qui a quelquefois juſqu'à deux ou trois pouces d'étendue, ne prévenoit cet inconvénient.

Le canal de l'urètre dans la jument n'a que trois à quatre pouces de longueur. Il eſt dirigé obliquement de devant en arrière, & de bas en haut.

1211. *Le muſcle conſtricteur du vagin.* Il eſt très-fort.

1213. *Le vagin en général.* Il ſe porte horizontalement depuis la vulve juſqu'à l'uterus, entre la veſſie urinaire, qui eſt en deſſous, & le rectum qui eſt au-deſſus. Il a de neuf à dix pouces de longueur & quatre ou cinq pouces de largeur.

Sa membrane interne forme des plis plus volumineux, mais moins nombreux & moins réguliers que ceux du vagin de la femme.

Sur

Sur ſa ſurface extérieure, près de ſon orifice, ſont deux éminences, l'une à droite & l'autre à gauche; elles ſont formées d'un tiſſu ſpongieux analogue à celui du bulbe de l'urètre.

1215. *L'hymen.* Il eſt très-apparent dans les jumens qui n'ont point été couvertes. Sa forme eſt triangulaire.

1222. *L'utérus en général.* Sa longueur eſt d'à peu près huit pouces. Son corps eſt ſemblable à l'inteſtin rectum, mais beaucoup plus uni que lui.

1223. *Son col.* Il ſe prolonge dans le vagin de la longueur de deux ou trois travers de doigt.

1224. *Son orifice externe.* Il eſt bordé par un épanouiſſement frangé de la membrane interne du corps & du col de l'utérus, épanouiſſement qui ſe montre dans le vagin ſous la forme d'une fleur.

1225. *La cavité du col.* La membrane qui la tapiſſe à l'intérieur, forme des plis longitudinaux.

1232. *La cavité de l'utérus.* La membrane muqueuſe qui la revêt, forme dans ſon intérieur & dans l'intérieur des cornes, des plis vagues & irréguliers, & non longitudinaux comme ceux du col.

Collins a décrit des follicules muqueux dans cette même partie.

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles ont chacune cinq ou ſix pouces de longueur, &, ſemblables à des portions d'inteſtin grêle, elles s'étendent tranſverſalement de dedans en dehors, à droite & à gauche. Leur extrémité flottante eſt munie d'un mamelon du volume d'un petit pois, au centre duquel eſt l'orifice très-étroit de la trompe de Fallope.

1237. *Les ligamens ronds.* Ils n'exiſtent point.

1240. *La trompe de Fallope.* Elle naît de l'extrémité flottante de la corne correſpondante. Sa longueur eſt de cinq à ſix pouces à peu près. Elle décrit d'abord une grande courbure, puis eſt repliée ſur elle-même pluſieurs fois en zig-zag.

Son volume, près de l'utérus, eſt celui d'un tuyau de paille ordinaire. Il augmente enſuite de manière qu'à l'autre extrémité il égale la groſſeur du petit doigt.

Sa ſubſtance ne peut pas être mieux comparée qu'à celle des canaux déférens dans l'homme. A l'extérieur, elle eſt formée par un tiſſu blanchâtre aſſez fort, & intérieurement elle eſt tapiſſée par une ſubſtance ſpongieuſe.

1243. *Sa cavité.* Elle eſt garnie d'une matière fongueuſe & mollaſſe, toujours imbue d'une humeur albumineuſe.

1244. *Le morceau frangé.* Il n'offre rien de caractériſtique; ſon orifice peut admettre le bout du petit doigt.

1246. *L'ovaire en général.* Son volume eſt bien plus conſidérable que dans la vache. Sa figure eſt oblongue & légèrement réniforme. Il eſt enveloppé dans une membrane analogue à la membrane albuginée du teſticule. Valliſnieri a prétendu avoir diſtingué des fibres charnues dans ſon tiſſu; mais cette particularité n'a point été confirmée, &, malgré des recherches ſoignées, je n'ai pu les apercevoir. Ce tiſſu eſt compoſé d'un grand nombre de petites véſicules, que l'on peut iſoler les unes des autres par l'ébullition, ainſi que l'a dit Bourgelat.

1250. *Le ligament qui unit l'ovaire à l'utérus.* Il manque.

## Section quatrieme.

1254. *La geſtation.* Sa durée ordinaire eſt de onze mois & quelques jours (*Buffon*), ou de onze moins ſeulement. (*Cuvier.*)

1255. *Le part.* Il a lieu la jument étant debout, au lieu que les femelles de preſque tous les autres quadrupèdes ſe couchent pour mettre bas. (*Idem.*)

## Section cinquieme.

1256. *Le fœtus & ſes enveloppes en général.* Vers le neuvième mois de la geſtation, ſi l'on ouvre une jument pleine, on trouve le fœtus plongé dans l'eau de l'amnios, la croupe dans le fond de l'utérus, près de l'eſtomac, les extrémités poſtérieures repliées ou quelquefois étendues ſous le ventre, ſouvent auſſi logées dans la corne droite ou gauche, la tête placée dans le baſſin, l'occipital en haut, le bout du nez en bas, mais latéralement, l'encolure courbée à droite ou à gauche dans la région iliaque, les jambes antérieures repliées ſous le ventre ou ſe prolongeant le long de la ganache, & appuyant ſur l'orifice de l'utérus. (*Bourgelat.*)

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un par portée.

1258. *Le chorion.* Il eſt mince, diaphane, inégal dans ſa face externe. Bourgelat le conſidère comme une expanſion de l'ouraque. Le fait eſt que, ſe continuant avec l'extrémité de ce canal, il s'adoſſe & ſe répand ſur toute la face externe de l'amnios, & ſe prolonge ſur la portion du cordon ombilical qui traverſe cette première enveloppe. Parvenu ſous le placenta, il ſe réfléchit & compoſe les parois externes d'un ſac qui, ſemblable à celui du péritoine, conſtitue une grande cavité perſpirable. C'eſt dans cette cavité que vient s'accumuler l'urine du fœtus.

1259. *L'amnios.* Cette membrane eſt un peu plus forte que la précédente, & ſuſceptible de ſe

diviſer en pluſieurs feuillets. Elle eſt unie au *chorion* par un tiſſu réticulaire & vaſculaire.

1260. *L'allantoïde.* Elle n'exiſte point (*Bourgelat*), ou au moins elle ne revêt qu'environ la moitié des parois de la cavité qui eſt entre l'amnios & le chorion. (*Daubenton.*)

1261. *L'eau de l'amnios.* Elle eſt claire & analogue au ſérum du ſang.

1262. *Les hippomanès.* On a donné ce nom à des corps que les Anciens croyoient être attachés au front du fœtus, & avec leſquels ils prétendoient faire des philtres amoureux.

Leur nombre varie & eſt quelquefois aſſez conſidérable, puiſqu'il n'eſt point rare d'en trouver dix ou douze, & ſouvent davantage dans quelques ſujets. La vache n'en a que trois ou quatre.

Ils ſont plus communément logés dans les cornes que dans le corps de l'utérus.

Leur forme eſt en général aſſez irrégulière; cependant, habituellement, ils ſont aplatis & plus ou moins larges.

Leur volume varie beaucoup. Aſſez conſtamment, ceux qui ont été détachés naturellement & qui flottent dans la liqueur du grand ſac, au nombre d'un, de deux ou de trois, ſont plus forts que les autres. Lors de la rupture des membranes, ils s'échappent au dehors avec cette liqueur.

Les autres adhèrent toujours au placenta par des petits vaiſſeaux, comme par autant de fils. (*Bourgelat.*)

Leur conſiſtance eſt analogue à celle de la cire; leur teinte eſt olivâtre & foncée; ils ne ſont enveloppés par aucune membrane. Ceux qui ſont détachés préſentent intérieurement des cavités irrégulières dans leſquelles on rencontre de petits graviers. Bourgelat eſt porté à conſidérer les hippomanès comme organiſés. Daubenton penſe au contraire qu'ils ſont formés par un ſédiment de l'eau contenue entre l'amnios & le chorion (1).

1263. *Le placenta & les cotylédons.* Le placenta conſtitue une expanſion mince, très-étendue, vaſculaire, rougeâtre, uniforme, qui tapiſſe toute la cavité de l'utérus & enveloppe par conſéquent le chorion en entier.

Il envoie dans les cornes de l'utérus deux appendices qui s'y trouvent engagés dans des plis & dans des anfractuoſités de leur membrane interne. Ces appendices ſont plus rouges & plus épais que le corps même de l'organe.

Le placenta tient à l'utérus par une infinité de petits mamelons pulpeux qui s'engagent dans les poroſités de la membrane interne de ce viſcère.

Sur la ſurface du placenta, auquel ils adhèrent, puiſqu'ils ſont ſuſpendus chacun par un pédicule qui en dépend & eſt recouvert du chorion, ſont appliqués des corps ovalaires, plus multipliés que les hippomanès, & nommés *cotylédons*.

Le pédicule de ces cotylédons, long de trois à quatre pouces, ſe dilate à ſon extrémité, où il forme une eſpèce de véſicule; il eſt creux dans toute ſon étendue. Son orifice ſupérieur correſpond à l'utérus, l'intérieur s'ouvre dans la véſicule même, qui ſemble une ſorte de réſervoir d'une humeur analogue à celle qui forme les hippomanès, mais moins conſiſtante.

1267. *Le cordon ombilical.* Sa longueur eſt d'environ trente pouces.

1275. *Le thymus dans le fœtus.* Il eſt très-développé.

1277. *Le cœur, le trou ovale.* Le trou de communication des deux oreillettes du cœur eſt placé ſur leur cloiſon, en arrière & du côté intérieur. Il eſt véritablement rond, & ferme en grande partie par une valvule preſque ronde, plus grande que l'ouverture ſur laquelle elle s'applique, adhérant intérieurement à la circonférence dans la moitié de ſon étendue, le reſte étant ſoutenu ſur cette ouverture par un réſeau tendineux en quelque ſorte. (*Bourgelat.*)

1278. *Le canal artériel.* Il a environ quinze lignes de longueur. Il naît du tronc même de l'artère pulmonaire, près de ſa diviſion, ſe dirige obliquement en arrière, en faiſant une légère courbure, & s'inſère à la partie latérale de l'origine de l'aorte poſtérieure. Il eſt traverſé intérieurement par des filamens qui ſe portent d'une paroi à l'autre. (*Idem.*)

1281. *Le foie dans le fœtus.* Son volume eſt proportionnellement plus fort que dans l'adulte.

1287 & 1288. *L'eſtomac & les inteſtins.* Ils n'offrent rien de particulier.

1299. *La veſſie dans le fœtus.* Elle eſt cylindrique, étroite & ſemblable à un canal dans la femelle; dans le mâle, elle eſt pyriforme.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* Dans l'état de domeſticité, on ne permet au poulain de teter que pendant cinq, ſix ou, tout au plus, ſept mois. (*Buffon.*)

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre, &c.* Elles ſont au nombre de deux & placées dans la région des aines, ſur l'extrémité poſtérieure de chaque muſcle droit, en avant des os pubis.

Elles ſont aplaties dans la jument qui ne porte point ou qui ne nourrit point. Dans celle qui eſt dans l'un de ces deux cas, elles ſont alongées, &

(1) *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, années 1751 & 1752.

leur volume eſt beaucoup moins conſidérable.

Chacune d'elles a un ſeul mamelon cylindroïde.

Les canaux excréteurs ſe réuniſſent de manière à former dans le milieu même de chaque mamelle une ſorte de réſervoir commun, préſentant pluſieurs ouvertures fermées par une double valvule, l'une inférieure, réſultant de l'extrémité du canal excréteur de la glande; l'autre ſupérieure, d'où réſulte entre-deux un cul-de-ſac. Ces ouvertures répondent à pluſieurs petits tuyaux ridés & comme repliés ſur eux-mêmes, & qui, du réſervoir, ſe rendent aux mamelons, où ils s'ouvrent, par des orifices imperceptibles, à la circonférence des deux trous dont chacun de ces mêmes mamelons eſt percé. (*Bourgelat.*)

Voyez, au reſte, ce que nous avons dit des mamelles de la vache.

1317. *Le lait en général, ſa nature.* Il contient une très-petite quantité de matière butireuſe fluide & ſe ſéparant avec beaucoup de difficulté; un peu de caſeum plus mou que celui du lait de vache, plus de ſerum que ce dernier, de l'hydro-chlorate d'ammoniaque & du ſulfate de chaux. (*Deyeux & Parmentier.*) Il tient le milieu, par rapport à ſa conſiſtance, entre le lait de femme & celui de vache; il eſt précipité par les acides, & fournit une crême qui ne donne point de beurre.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Ils ſont conſtamment tirés du règne végétal, & conſiſtent principalement en herbages frais ou ſecs.

Les chevaux d'ailleurs boivent beaucoup.

### SECTION TROISIEME.

1323. *Les diverſes périodes de la vie en général.* Une des choſes auxquelles on attache le plus d'importance, c'eſt l'âge des chevaux, & cette connoiſſance s'acquiert particulièrement d'après l'inſpection des dents inciſives & des dents canines.

Les douze dents qui ſortent d'abord chez le poulain, ſont rondes, courtes, peu ſolides, & tombent pour être remplacées par d'autres, comme nous l'avons dit n^os^. 23 & 24. Il faut ſeulement remarquer ici que les quatre dernières dents de remplacement ne croiſſent pas à beaucoup près auſſi vîte que celles qui ont remplacé les huit premières, & ce ſont ces quatres dernières, qu'on appelle les *coins*, qui marquent l'âge du cheval. Elles ſont creuſes & ont une marque noire dans leur concavité; à quatre ans & demi ou cinq ans, elles ne dépaſſent preſque point la gencive, & le creux eſt fort ſenſible; à ſix ans & demi, il commence à ſe remplir, la marque commence auſſi à diminuer & à ſe rétrécir, toujours de plus en plus juſqu'à ſept ans & demi ou huit ans, que le creux eſt tout-à-fait rempli & la marque noire effacée; après huit ans, comme ces dents ne donnent plus connoiſſance de l'âge, on cherche à en juger par les dents canines ou crochets, qui ne ſont point caduques comme les inciſives. Juſqu'à l'âge de ſix ans, ces dents ſont fort pointues; à dix ans, celles d'en haut paroiſſent déjà émouſſées, uſées, & longues, parce qu'elles ſont déchauſſées, la gencive ſe retirant avec l'âge; & plus elles le ſont, plus l'animal eſt vieux.

De dix juſqu'à quatorze ans, il y a peu d'indices de l'âge; ſeulement alors quelques poils des ſourcils commencent à devenir blancs, mais ce ſigne eſt équivoque & ſouvent trompeur.

Il y a auſſi des chevaux dont les dents ſont ſi dures qu'elles ne s'uſent point, & ſur leſquelles la marque noire ne s'efface jamais; mais ces chevaux, qu'on appelle *béguts*, ſont aiſés à reconnoître par la longueur des dents canines.

On peut auſſi connoître, quoique moins préciſément, l'âge d'un cheval par les ſillons du palais, qui s'effacent à meſure que l'animal vieillit. (*Buffon.*)

1338. *La vie.* Sa durée eſt de vingt-cinq à trente ans.

---

## ESPÈCE SECONDE.

### L'ANE, *Equus aſinus*, Linnæus.

L'ANE. Buffon, IV, XI.

*Equus aſinus. Equus caudâ extremitate ſetoſâ, cruce nigrâ ſuprà humeros.....* Erxleben, Syſt. Regn. anim. gen. 24, ſpec. 2.

*Equus aſinus. Equus... &c...* Linnæus, Syſt. nat. edit. XIII.

### GÉNÉRALITÉS.

L'ANE ſe reconnoît, parmi les ſolipèdes, à la houppe du bout de ſa queue, à la croix noire qu'il a ſur les épaules, & qui ſemble le rudiment des bandes qui diſtinguent le zèbre & le couagga.

Il eſt originaire des déſerts de l'Aſie, où on le rencontre encore à l'état ſauvage, en troupes innombrables, qui ſe portent du nord au midi ſuivant les ſaiſons: auſſi vient-il mal dans les pays trop ſeptentrionaux. (*Cuvier.*)

Quoique, même au premier coup d'œil, on ne puiſſe jamais confondre un âne avec un cheval, lorſque l'on examine cependant les diverſes parties extérieures & les organes intérieurs de ces deux animaux, on trouve entr'eux beaucoup de rapport & une reſſemblance preſque parfaite.

En comparant l'âne au cheval pour la figure &

le port, on reconnoit d'abord, & ſans un examen approfondi, que l'âne a la tête plus groſſe à proportion que le cheval, les oreilles beaucoup plus alongées, le front & les tempes garnis d'un poil plus long, les yeux moins ſaillans & la paupiere inférieure plus aplatie, la lèvre ſupérieure plus pointue & pour ainſi dire pendante, l'encolure plus épaiſſe, le garrot moins élevé, & le poitrail plus étroit & preſque confondu avec le goſier; le dos eſt convexe; en général l'épine eſt ſaillante dans toute ſon étendue juſqu'à la queue; les hanches ſont plus hautes que le garrot; la croupe eſt large & plate; la queue eſt dégarnie de crins depuis ſon origine environ juſqu'aux trois quarts de ſa longueur. (*Daubenton.*)

La tête de l'âne eſt donc volumineuſe; ſon front & ſes tempes ſont chargés de poils longs & touffus; ſon muſeau eſt renflé vers l'extrémité; ſes yeux ſont éloignés l'un de l'autre & enfoncés.

Pallas, dans ſon voyage de 1773 dans les provinces meridionales de l'empire de Ruſſie, nous a fait connoître avec quelqu'exactitude l'âne ſauvage de cette partie du Monde. Cet animal eſt de la grandeur d'un cheval de moyenne taille; ſa tête eſt lourde; ſes oreilles ſont un peu moins grandes que celles de l'âne domeſtique, & ſa couleur eſt d'un gris ou d'un jaune-brunâtre, avec une raie dorſale brune & une ou deux bandes en croix ſur les épaules.

La domeſticité a produit de moins nombreuſes races ou variétes dans l'eſpèce de l'âne que dans celle du cheval.

L'hiſtoire anatomique de l'âne diffère peu de celle du cheval; nous n'indiquerons ici que les points qui lui ſont particuliers.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Il exiſte les plus grands rapports de reſſemblance entre les ſquelettes de l'âne & du cheval; au premier coup d'œil la grandeur ſeule & le nombre des vertèbres lombaires paroiſſent établir une difference.

3. *Les os de la tête en général.* La tête de l'âne eſt plus groſſe que celle du cheval à proportion de ſa longueur.

32 & 33. *Les vertèbres des lombes.* Il n'y en a que cinq. (*Daubenton.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes en général.* Leur nombre varie de dix-ſept à dix-huit. (*Daubenton.*)

41. *Les côtes en général.* On en compte dix-huit paires; elles ſont moins courbées & moins convexes en dehors, ſurtout à la partie ſupérieure, que dans le cheval.

### Section seconde.

### *Myologie.*

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* L'âne eſt peut-être de tous les animaux celui qui, relativement à ſon volume, peut porter les plus grands poids; il peut auſſi ſervir de monture; toutes ſes allures ſont douces, & il bronche moins que le cheval.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuſe.*

556. *La ſenſibilité en général.* Les ſens de l'âne ſont excellens; il paroit que toutes les impreſſions qu'il en reçoit ſont précises & nettes, & c'eſt à cette faculté heureuſe qu'il faut attribuer la ſûreté de ſa marche. Mais autant les impreſſions intellectuelles du cheval ſont vives & promptes, autant il paroît que celles de l'âne ſont lentes. Il eſt en outre fort timide.

### Section premiere.

557 & 558. *Le cerveau en général, ſon poids*, &c. Sur un âne qui peſoit cent quatre-vingt-dix-huit livres, le cerveau peſoit dix onces ſix gros, & le cervelet une once quatre gros & quarante-huit grains. (*Daubenton.*)

Selon M. Cuvier, la proportion de la maſſe du cerveau à celle du corps eſt :: 1 : 254.

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* (*Voyez* les generalités.)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Quoique beaucoup plus grande que celle du cheval, elle eſt conformée abſolument de la même maniere.

### Section onzieme.

883. *Les poils.* Leur couleur la plus ordinaire eſt le gris de ſouris; il y a pourtant auſſi aſſez fréquemment des ânes dont la robe griſe eſt tachetée de plaques obſcures; d'autres ſont blancs, bruns, roux ou noirs. Les ânes gris ont le muſeau blanc juſqu'à quatre doigts au-deſſus des naſeaux, & cette tache blanche eſt le plus ſouvent terminée en haut par une bande teinte de roux; le bout des lèvres eſt noir; les oreilles ſont bordées de noir & tachetées de cette couleur ſur la baſe en dehors &

à la pointe ; le reſte eſt d'un gris mêlé de roux ; il y a une grande raie noire qui s'étend depuis le toupet, tout le long de la crinière, qui paſſe ſur le garrot, & qui ſuit la colonne vertébrale dans toute ſa longueur & le tronçon de la queue juſqu'à l'extrémité ; une autre bande de la même couleur traverſe la raie ſur le garrot, & deſcend de chaque côté à peu près au milieu des épaules. Les crins du toupet & de la crinière ſont noirs ; la face interne de la queue a la même teinte.

Dans la plupart des ânes gris auſſi, le genou, le boulet, le paturon & la couronne ſont bruns ou noirs.

Le dedans des oreilles, le goſier, le poitrail, le ventre, les flancs & la face interne des cuiſſes ſont blancs dans preſque tous les ânes, ou au moins d'une teinte moins foncée que le reſte du corps.

On remarque auſſi, dans la plupart des individus, un cercle blanchâtre autour des yeux, & ce cercle eſt le plus ſouvent bordé de rouſſâtre. (*Daubenton.*)

L'âne n'a des crins qu'à l'extrémité de la queue. Les poils qui couvrent ſon corps ſont en général rudes & groſſiers.

884. *Les ſabots, les pieds, &c.* L'âne n'a point de châtaignes aux jambes de derrière, mais il en offre des veſtiges ſur celles de devant ; ces veſtiges ſont marqués par une tache noire à la peau, qui eſt dégarnie de poils en cet endroit, mais ſans aucune apparence de matière cornée.

On obſerve auſſi ſur la partie poſterieure & inférieure des boulets de chaque jambe, un petit diſque de peau noire & ſans corne, qui ſemble offrir le rudiment des ergots du cheval.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration et la voix.*

889. *Le larynx en général.* Il reſſemble beaucoup à celui du cheval, mais il en differe cependant en ce que le trou qui s'ouvre dans la poche latérale, au lieu d'être grand & oblong, eſt petit, rond, & plus voiſin de l'epiglotte que du ligament vocal. Il conduit néanmoins dans une poche tout auſſi conſidérable que peut l'être celle du cheval. On voit à la face interne un leger repli de la peau à l'endroit où ſeroit le bord ſupérieur du trou du cheval.

La cavité pratiquée en avant ſous le rebord du cartilage thyroïde eſt un vrai ſinus aſſez grand, arrondi en tout ſens, & dont l'entrée eſt petite, ronde, plus étroite que la cavité même. Cette cavité ne communique point avec les deux poches latérales. Elle rappelle, en quelque ſorte, la poſition du ſac hyoïdien de l'alouate.

Dans un mulet né d'un âne & d'une jument, les poches latérales étoient ouvertes par un grand trou ovale, près du ligament vocal, comme dans le cheval : l'ouverture de la cavité antérieure étoit auſſi plus large que dans l'âne, & le larynx étoit plutôt celui d'un cheval que d'un âne. (*Cuvier.*) Il eſt probable, d'après cela, que le mulet diſſéqué par Heriſſant, & qui avoit le larynx ſemblable à celui de l'âne, étoit le produit de l'accouplement d'un étalon & d'une ânesſe.

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* La voix de l'âne porte le nom de *braiement* ; elle eſt produite de la même manière que le hennîſſement du cheval, mais elle eſt plus forte, perçante, très-déſagréable, & paroît venir principalement du nez. C'eſt un cri très-prolongé & diſcordant par diſſonances alternatives de l'aigu au grave & du grave à l'aigu.

Ordinairement l'âne ne brait que lorſqu'il eſt preſſé par l'amour ou par la faim ; l'ânesſe a la voix plus claire & plus perçante ; l'âne coupé ne brait qu'à voix baſſe, & quoiqu'il paroiſſe faire autant d'efforts & les mêmes mouvemens de la gorge, ſon cri ne ſe fait pas entendre de loin. (*Buffon.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

954. *Le palais.* Il eſt traverſé par ſeize ſillons, ſemblables à ceux qu'on voit ſur le palais du cheval, excepté qu'ils ſont moins larges & que leurs bords ſont moins élevés. (*Daubenton.*)

#### Section seconde.

966. *Les glandes de la langue.* Sur la baſe de cet organe, on obſerve trois groſſes glandes cannelées & à calice, une au milieu & une ſur chaque bord. La mitoyenne eſt moins volumineuſe que les deux latérales. Plus en arrière encore & ſur les côtés auſſi, ſont deux autres glandes oblongues, ſillonnées tranſverſalement. (*Idem.*)

#### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Il reſſemble à celui du cheval pour la figure & la poſition, mais il eſt plus grand à proportion. (*Idem.*)

999. *Ses orifices.* Comme dans le cheval, lorſqu'on introduit de l'air par le pylore, il ne peut s'échapper par l'œſophage. On en ſentira facilement la cauſe quand on ſe rappellera ce que nous avons dit de la diſpoſition de la membrane interne de ce viſcère dans le cheval.

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur

proportionnelle est à celle du corps à peu près ... ce qui établit une longueur moindre que celle du cheval ... ouvert.)

... ne diffère de celui du cheval que par le volume ... mêmes proportions, les mêmes rapports ... mêmes attributs, mais, à proportion de sa ... longueur de la taille du corps, il est beaucoup plus gros que celui du cheval.

1018. *Le cou de la grêle en general.* Dans une à ... de cinq pieds trois pouces de longueur mesurée en ligne droite, depuis le bout du museau jusqu'à ... ligne de la queue, ... cette grêle avoit treize deux pieds d'elle due depuis le pivot ... jusqu'au ... cerium.

La circonférence du cou en avoit sept pouces de ... autres de ... mètre, & de trois pouces neuf lignes dans le reste. (*Daubenton.*)

1019. *La tête.* ... avoit trente-neuf pouces de longueur, deux pieds de circonférence à ... droit le plus gros, qui se trouve à peu près dans le milieu de la longueur, & un pied quatre pouces à son origine & près de la terminaison. (*Daubenton.*)

1020 & 1021. *Le cou & la tête.* La première partie du cou, qui est faite en forme de ... avoit un pied quatre pouces de circonférence, celle de l'... ment, qui a séparé du crâne, n'étoit que d'un pied deux pouces; elle avoit vingt pouces de longueur sur la grande courbure: la circonférence de cet angle est qui sépare cette première portion du cou ... tête de l'animal, n'étoit que de quatre pouces huit lignes; ... de cet intervalle ... & forme ... & la ligne ... Cette ... circonférence ... & ... pouces ... & ... sept pouces de tour.

... circonférence ... deux pieds ... pouces. ... longueur ... deux pieds ... sept pouces de tour.

La longueur de ... deux pieds ... pouces étoit à-peu-près deux fois ... la partie du cou qui se trouve entre ... des épaules & la troisième étoit ... moins ... de circonférence, & avoit ... pouces de longueur. La circonférence de la ... même partie étoit de deux pieds deux pouces à ... sept pouces de plus grosse. & elle avoit deux pieds ... pouces de longueur.

... circonférence du colon ... pouces à ... plus grosse ... longueur ... & ... sept pouces. ... même dans ... & dans ... cette du côté de l'anus, ... sept pouces ... un pied de tour.

... avoient ... pieds de longueur.

## FONCTION SIXIEME.

### *Les ...*

### SECTION SECONDE.

1026. *La ... en general.* ... dans ... & ... dans ... (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIEME.

### *Le ...*

1027. *Les ... en general.* ... de deux ... à ... & ... de ... Sa ... à ... est par cette raison qu'elle est ... (*Buffon.*)

1028. *La ... des ...* ... plus ... & ... de ... Lorsque la ... est ... & ... cette ... mais elle se renouvelle ... tous ... de ...

### SECTION PREMIERE.

1029. *La ...* ... dix ou onze pouces de ... quatre pouces ... de ... (*Daubenton.*)

1030. *La ...* ... une ... & ... Les ... de ... deux ou trois pouces de ... & ... dix-huit lignes environ ... Chacun d'eux a environ cinq lignes de ... & quatre lignes de ...

### SECTION TROISIEME.

1031. *La ... en general.* On trouve à la partie ... deux ... qui ... dans une ... de trois lignes de ... & ... égale, & qui ... ordinairement ... & du volume d'une ... & ... petits graviers. (*Daubenton.*)

1032. *La ... en general.* Il a douze à quatorze ... de ... Il paroît divisé en deux ... par un ... transverse. (*Idem.*)

... un ..., derrière l'orifice de l'urètre, ... forme dans la ..., un petit ... mais au lieu de former un arc de cercle par ... il ... dans le milieu, de manière

:r deux prolongemens triangulaires, un de côté de l'orifice de l'urètre. (*Idem.*)

. *L'ovaire en général.* Il eſt réniforme. )

SECTION QUATRIEME.

.. *La geſtation.* Sa durée eſt de douze mois iques jours.
ait paroît dans les mamelles au dixième mois. *n.*)

SECTION CINQUIEME.

7. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un, & rement de deux par portée. (*Idem.*)

FONCTION HUITIÈME.

*LA LACTATION.*

7. *Le lait en général.* Il a beaucoup de rapport avec celui de la femme, mais il renferme un peu moins de crême & un peu plus de matière caſéeuſe moile. Suivant M. Déyeux & Parmentier, le beurre ne ſe ſépare de ſa crême qu'avec la plus grande difficulté. Il eſt précipité par l'alkohol & par les acides.

FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* L'âne eſt beaucoup moins difficile que le cheval ſur leur choix. Il ſe nourrit ſans difficulté des chardons & des autres plantes ſèches & épineuſes qui bordent les routes.

SECTION TROISIEME.

1318. *La vie.* Sa durée eſt de vingt-cinq à trente ans. (*Buffon.*)

# TREIZIÈME FAMILLE.

## LES AMPHIBIES.

*MAUX mammifères à quatre pattes en forme de nageoires ; doigts le plus ſouvent onguiculés.*

### GÉNÉRALITÉS.

a réuni dans cette famille, ſous un nom un, des animaux très-differens les uns des s par l'organiſation & par la nature de leurs ns. Ce nom d'amphibies indique ſeulement abitudes de ces êtres qui vivent ordinaire- dans l'eau, quoiqu'ils aient beſoin de reſ- l'air, comme tous les autres mammifères, 'ils puiſſent exiſter long-temps hors de l'eau. s diverſes eſpèces d'amphibies ont une forme ieure qui indique leur manière de vivre. : pattes antérieures ſont diſtinctes, courtes, gts réunis par la peau en une ſorte de palette : nageoire : les pattes poſtérieures ſont le plus ent dirigées tout-à-fait en arrière, &, réuivec la queue, elles forment une nageoire ie, qui ſert de gouvernail quand celles de nt font l'office de rames.

### PREMIER GENRE.

PHOQUE, *Phoca*, Linnæus.

*Dents de trois ſortes ; quatre ou ſix inciſives ſupérieures.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LE PHOQUE A VENTRE BLANC, *Phoca monachus*, Hermann (1).

LE PHOQUE A VENTRE BLANC. Buff. Sup. VI, pag. 310, pl. XLIV.

(1) *Beſchtigæſungen der Berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender fraunde*, Band. 4, pag. 456-509. *Berlin.* — *Obſervationes zoologicæ.* Argentorati, 1804.

*Phoca monachus. Phoca capite inauriculato, dentibus inciſoribus utriuſque maxillæ quatuor; palmis inæviſis, plantis exunguiculatis; pilis nigricantibus ſiccitate ſurrectis molliuſculis.* Hermann.

## GÉNÉRALITÉS.

Cet animal, décrit en premier lieu par le profeſſeur Hermann, de Strasbourg, dans un ouvrage périodique imprimé à Berlin, & dans ſes Obſervations de zoologie publiées après ſa mort par M. J. L. Hammer, habite la mer Méditerranée, mais plus particulierement l'Adriatique.

Sa taille eſt aſſez communément de dix à douze pieds, il eſt d'un brun-noirâtre & a le ventre blanc. Sa tete eſt depourvue d'auricules; il n'a que quatre dents inciſives à chaque mâchoire.

Comme les autres phoques, il a une tête qui reſſemble à celle d'un chien, & il s'en rapproche encore par la douceur & l'expreſſion du regard. Il eſt ſuſceptible d'être apprivoiſé & d'attachement pour ſon maître.

Comme eux auſſi, il vit de poiſſon qu'il mange toujours dans l'eau, & il peut fermer les narines quand il plonge, au moyen d'une eſpèce de valvule.

En 1815, il eſt mort un phoque femelle de cette eſpèce à Strasbourg; elle avoit été priſe, avec ſon petit, ſur une des îles Ioniennes. Le cadavre de la mère fut acquis par la ville, & la peau empaillée, ainſi que le ſquelette, font partie de ſon cabinet public d'Hiſtoire naturelle. Les viſcères de la poitrine & du ventre, ainſi que les yeux, furent livrés à l'amphithéâtre d'anatomie de la Faculté de médecine, & ont fourni à M. J. F. Lobſtein, chef des travaux anatomiques de cette Faculté, la matière d'obſervations curieuſes (1).

La longueur de cet individu, depuis le bout du muſeau juſqu'à la pointe de la queue, étoit de ſix pieds ſept pouces.

Sa plus grande circonférence, celle autour des épaules, étoit de quatre pieds cinq pouces.

Sa plus petite circonférence, immédiatement au-deſſus des pieds de derrière, de vingt-cinq pouces.

Ses pieds de devant étoient longs de treize pouces, ceux de derrière, de dix pouces & demi.

La largeur de ces mêmes pieds étoit de dix-ſept pouces, les doigts étant dans un médiocre degré d'écartement.

La longueur de la queue étoit de cinq pouces & demi.

Le cou avoit deux pieds & demi de circonférence.

Les détails anatomiques que nous avons à offrir ſur cette eſpèce, ont tous rapport à cet individu.

(1) Voyez le *Bulletin de la Société médicale d'Emulation de Paris*, pour le mois de mai 1817.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *Locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il avoit ſix pieds ſept pouces depuis l'extrémité des mâchoires juſqu'à la pointe du coccyx. (*J. F. Lobſtein.*)

3. *Les os de la tête en général.* La tête étoit longue de onze pouces trois lignes. (*Idem.*)

Chez l'adulte, les os frontaux ſont unis entre eux, & avec les pariétaux; une crête longue & fourchue indique l'endroit où les deux premiers de ces os ſont primitivement ſéparés.

Les pariétaux & l'occipital ſont également oſſifiés entr'eux; une crête lambdoïde, extrêmement forte, haute de ſept à huit lignes, occupe la place de la future de ce nom.

Au milieu de l'occipital, au lieu d'une crête ſaillante & longitudinale, il exiſte une cannelure aſſez profonde. (*Idem.*)

4. *Les os du crâne en général.* Il n'exiſte aucune future apparente entre les os de cette partie de la tête. On n'en remarque ſeulement qu'entre les os de la face.

On en obſerve une auſſi qui ſépare les os du front des os propres du nez & de ceux de la mâchoire ſupérieure.

Dans l'individu diſſéqué par M. Lobſtein, la plus grande largeur du crâne, compriſe entre les deux tubéroſités ſituées derrière le méat auditif externe, étoit de ſix pouces.

Le diamètre du trou optique étoit de deux lignes ſeulement; celui du trou ovalaire, de cinq lignes; & celui du trou déchiré poſtérieur, de trois lignes. (*Idem.*)

11. *La face en général.* Sa plus grande largeur, meſurée entre les deux os de la pommette, étoit de ſix pouces & un quart.

Les orbites, extraordinairement grandes, avoient deux pouces onze lignes dans leur axe, & deux pouces ſept lignes de diamètre tranſverſal.

Le diamètre longitudinal des foſſes naſales étoit de vingt-trois lignes; le tranſverſal de neuf lignes pour chacune d'elles.

Le diamètre du trou ſous-orbitaire étoit de quatre lignes. (*Idem.*)

Les trous inciſifs antérieurs ſont des fentes extraordinairement étroites.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle offre, à ſa ſurface externe, pluſieurs petites ouvertures irrégulières, & deux trous principaux ſur les côtés de la ſymphyſe du menton.

L'orifice

L'orifice qui donne naiſſance au canal dentaire eſt fort petit.

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de quatre à chaque mâchoire; leur couronne eſt pointue; les ſupérieures ſont plus fortes que les inférieures.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à chaque mâchoire.

23 & 24. *Les dents molaires.* On en compte ſix à chaque mâchoire; elles ſont tricuſpidées & diſpoſées de manière à offrir une pointe forte & longue entre deux petites éminences.

26. *Les os de l'épine en général.* On trouve, dans cette eſpèce, vingt-ſept vertèbres depuis la tête juſqu'au ſacrum. Chacune d'elles eſt formée d'un corps & de deux lames parfaitement réunis & ſoudés enſemble chez l'animal adulte, mais ſéparés dans le jeune âge (1).

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Elles ſont au nombre de ſept.

Leurs apophyſes tranſverſes ſont en général très-larges; toutes ces apophyſes, mais plus particulièrement celles de la cinquième & de la ſixième, donnent elles-mêmes naiſſance poſtérieurement à une apophyſe ſecondaire, qui, recourbée légèrement en haut, change la ſurface plane de l'apophyſe tranſverſe en une gouttière, ſervant ſans doute à loger les nerfs cervicaux à leur paſſage ſur les côtés du cou.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Les trous dont ſont percées les apophyſes tranſverſes de l'atlas, pour le paſſage de l'artère vertébrale, ſont creuſés au centre d'une foſſe extrêmement conſidérable.

L'apophyſe tranſverſe de la ſeconde vertèbre eſt fort courte; ſon apophyſe épineuſe eſt très-large.

Cette même apophyſe épineuſe eſt bien petite dans les troiſième & quatrième vertèbres; celle des ſixième & ſeptième eſt bifurquée à ſon extrémité, ſuivant M. Treviranus, diſpoſition que n'admet point M. Lobſtein.

L'apophyſe tranſverſe de la ſeptième vertèbre de cette région eſt ſimple, & n'offre point le caractère qui diſtingue celles qui la précèdent.

Quant aux apophyſes articulaires cervicales, elles ſont longues & dépaſſent de beaucoup les lames des vertèbres, ce qui met une grande diſtance entre ces lames & autant d'endroits où la moelle de l'épine n'eſt couverte que de ſes membranes.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Elles ſont au nombre de quinze.

Les apophyſes épineuſes des ſept premières ſont très-fortes & poſées perpendiculairement ſur les lames des vertèbres; celles de la huitième & de la neuvième ſont plus courtes; celles des dixième & onzième le ſont encore plus, mais elles grandiſſent de nouveau depuis la douzième juſqu'à la quinzième. En ſomme, ces apophyſes ne ſont pas plus conſidérables que dans la région cervicale.

Les apophyſes articulaires ſont bien plus courtes & bien plus rapprochées les unes des autres que dans cette dernière région; à compter de la neuvième vertèbre dorſale, elles ſemblent même ſe confondre avec le bord ſupérieur des lames des vertèbres, & ne redeviennent un peu apparentes qu'à la onzième.

Les apophyſes tranſverſes, très-conſidérables dans les premières vertèbres dorſales, diminuent enſuite par degrés juſqu'à la treizième, où elles ſont très petites.

31. *Les vertèbres dorſales en particulier.* Les onzième, douzième & treizième vertèbres de cette région ſe diſtinguent par deux apophyſes particulières; l'une montante, placée derrière l'apophyſe oblique; l'autre deſcendante, ſituée derrière la foſſette par laquelle l'apophyſe tranſverſe de la vertèbre s'articule avec la tubéroſité de la côte.

Dans les quatorzième & quinzième vertèbres, les apophyſes deſcendantes dont nous parlons ne ſont plus que de très-petites éminences.

Les lames des vertèbres dorſales poſtérieures ſont très-étroites, relativement à la grande hauteur du corps de ces os; il en réſulte qu'il exiſte entr'elles un intervalle très-large.

32 & 33. *Les vertèbres des lombes.* Leur nombre eſt de cinq.

Leurs lames ſont très-écartées les unes des autres par la raiſon que nous venons d'indiquer en traitant des vertèbres dorſales.

Leurs apophyſes obliques ſupérieures & montantes ſont très-longues; les inférieures, au contraire, fort courtes, ne conſtituent que de petits prolongemens ſtyloïdes très-pointus Suivant M. J. F. Lobſtein, les unes & les autres ne paroiſſent pas ſervir à l'articulation, diſpoſition qui doit déterminer une bien grande liberté de mouvemens dans la portion lombaire de la colonne vertébrale du phoque à ventre blanc.

Les apophyſes épineuſes de ces vertèbres lombaires ont d'ailleurs peu de hauteur; & leurs apophyſes tranſverſes ſont longues & inclinées en avant.

35. *L'os ſacrum.* Dans le phoque adulte, les pièces qui le compoſent ſont parfaitement réunies & ſoudées enſemble, comme cela ſe remarque chez l'homme. Ces pieces paroiſſent être généralement au nombre de trois; mais il en exiſte une quatrième, qui, quoique non ſoudée avec le ſacrum, paroît devoir cependant en faire partie, tant parce qu'elle reſſemble aux pièces qui la pré-

(1) Treviranus, dans *Albers, Beytraege zur Anatomie und Physiologie der Thiere. Heft* 1. *Bremen*, 1802, in 4°.

cèdent, que parce qu'elle forme avec celle qui eſt placée immédiatement devant elle, les derniers trous ſacrés.

36. *Le coccyx ou les os de la queue.* Cette partie renferme dix ou onze vertèbres, dont la premiere & la ſeconde offrent la terminaiſon du canal ſacré. Voilà pourquoi quelques auteurs ont compté ſept pièces au ſacrum.

37. *Les os du baſſin en général.* Le baſſin du phoque ne differe de celui des carnaſſiers, & ſurtout de la loutre, que parce qu'il eſt étroit & fort alongé, & que les pubis ſe portent beaucoup plus en arrière.

38. *Les os coxaux.* Ils ſont petits; la crête iliaque, épaiſſe, large de deux à trois pouces, ne dépaſſe point le niveau de la baſe de l'os ſacrum. La foſſe iliaque eſt peu marquée, mais l'épine iliaque inférieure eſt très-prononcée.

Le corps du pubis eſt très-aplati & très-comprimé, & de l'épaiſſeur d'un très-mince cahier de papier. Il a deux fois la longueur de la portion iliaque.

Il n'exiſte point de tubérosité ſciatique : la partie correſpondante de l'iſchion eſt auſſi plate & auſſi mince que le pubis, enſorte qu'elle forme un bord tranchant.

L'épine ſciatique eſt fort apparente.

L'échancrure du même nom conſtitue, avec la portion iliaque & le ſacrum, une ouverture ovalaire très-alongée.

Le trou ſous-pubien eſt très-vaſte & fort alongé également.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum eſt fort long; ſuivant M. Treviranus, il eſt compoſé de neuf pièces, & de onze, ſelon M. J. F. Lobſtein.

La première de ces pièces eſt cordiforme; la ſeconde, plus alongée & plus étroite, forme avec la précédente, une eſpèce de véritable manche, *manubrium*, dit M. Lobſtein. C'eſt dans la ligne qui indique leur réunion, que s'attache le cartilage de la première côte.

La troiſième pièce du ſternum eſt la plus longue de toutes; elle reçoit les cartilages des deuxième & troiſième côtes.

Les cartilages des côtes ſuivantes s'inſèrent dans les interſtices qu'on remarque entre les diverſes pièces du ſternum.

Toutes ces pièces offrent extérieurement une ſurface plate, & en dedans une gouttière aſſez ſuperficielle.

D'après M Treviranus, l'appendice xiphoïde eſt très-large; mais M. Lobſtein n'a point aperçu ce cartilage. Peut-être étoit-ce une diſpoſition individuelle.

41. *Les côtes en général.* Leur nombre eſt de quinze.

D'après M. Treviranus, la portion cartilagineuſe conſtitue la moitié de la côte, dont elle ne fait que le tiers, ſelon M. Lobſtein. Cela prouve que ces deux anatomiſtes ont examiné des animaux d'un âge différent.

42 & 43. *Les côtes vertébro-ſternales.* Elles ſont au nombre de dix (*Daubenton*, *Treviranus*), ou de treize (*Lobſtein*).

44 & 45. *Les côtes aſternales.* Les unes en comptent cinq (*Daubenton*, *Treviranus*), les autres ſeulement deux (*Lobſtein*).

46, 47 & 48. *Les cartilages ſterno-coſtaux.* (*Voyez* n°. 41.)

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Le côté antérieur & la baſe de cet os ſont convexes dans le ſens de leur longueur & forment un arc de cercle irrégulier; le côté poſtérieur eſt concave; l'angle qui le ſépare de la baſe eſt fort ſaillant.

L'épine partage la ſurface externe de l'omoplate en deux foſſes; l'une ſupérieure ou *ſus épineuſe*, très grande, ſuperficielle & preſque plate, & l'autre, *ſous-épineuſe*, un peu plus profonde.

Il n'y a ni acromion ni apophyſe coracoïde.

La cavité glénoïdale eſt aſſez profonde & ovalaire.

Son col eſt bien plus long que dans l'homme.

55. *L'humérus.* Cet os eſt remarquable par ſa brièveté; dans le phoque examiné par M. Lobſtein, il n'avoit que quatre pouces dix lignes de longueur. Il ne peut être comparé qu'à l'humerus de la taupe, quoique ſa figure ne ſoit pas tout-à-fait auſſi irrégulière, & qu'il ſoit encore plus court relativement à la taille de l'animal.

Il eſt courbé en *S* italique; ſa tête eſt dirigée en arrière, ſes deux tubérosités ſont tournées en avant.

Celles-ci ſont très conſidérables & d'un volume bien ſupérieur à celui qu'elles préſentent relativement chez l'homme. La grande dégénère en une crête extrêmement forte, qui ſe porte ſur la face antérieure de l'os vers les condyles; la petite eſt arrondie. La gouttière qui les ſépare eſt aſſez profonde; ſon bord ſupérieur eſt, en particulier, très-ſaillant le long de la partie moyenne de l'os.

L'extrémité inférieure de l'humerus eſt aſſez ſemblable à ce qu'elle eſt chez l'homme.

Suivant Kulm, l'épitrochlée eſt percée d'un trou pour laiſſer paſſer un nerf ( ). M. Lobſtein n'a point reconnu cette particularité.

56. *L'avant-bras en général.* Les os qui le compoſent ſont à peu près de la même longueur que celui du bras.

(1) J. Adam Kulm, *Phocæ anatome, in Act. Soc. Caroſ.* vol. 1.

57. *Le cubitus.* Il eſt comprimé; il préſente, au lieu de la grande échancrure ſigmoïde, une facette pour l'articulation avec l'humérus, & une autre oblique, qui ſe joint au radius.

L'olécrâne eſt comprimé, haut & court; il ſe termine en une crête qui deſcend le long de la ſurface poſtérieure de l'os; ſa face antérieure eſt petite.

L'apophyſe coronoïde eſt obtuſe.

L'apophyſe ſtyloïde n'exiſte point.

58. *Le radius.* Il eſt abſolument de la même grandeur que l'humérus, mais d'un quart plus petit que le cubitus. Arrondi & épais en haut, il eſt aplati latéralement & extrêmement large en bas.

Il manque auſſi d'apophyſe ſtyloïde.

60. *Le carpe en général.* Il eſt compoſé de ſix os, diſpoſés en deux rangées, de manière cependant que le premier os de la première rangée s'avance & ſe place entre les deux premiers de la ſeconde.

61 & 62. *Les os de la première rangée du carpe.* Ils ſont au nombre de trois.

Le ſcaphoïde & le ſemi-lunaire ſont réunis en un ſeul os, qui s'articule avec le radius.

Le cunéiforme eſt très-petit. Il eſt ſuivi d'un oſſelet cuboïde qui s'articule comme lui avec le cubitus.

63 & 64. *Les os de la ſeconde rangée du carpe.* Ils ſont au nombre de trois également. Le trapèze reſſemble aſſez bien à celui de l'homme. Les deux autres ſont de forme cuboïde.

65 & 66. *Les os du métacarpe.* Ils ſont au nombre de cinq. Les trois premiers reſſemblent à ceux de l'homme en ce que leur partie moyenne eſt priſmatique. Les deux derniers ſont comprimés dans le ſens de leurs ſurfaces dorſale & palmaire.

Le premier eſt le plus gros & le plus long; le ſecond eſt moins grand que ce premier & plus grand que le troiſième; le quatrième & le cinquième, à peu près d'égales dimenſions, ſont les plus petits de tous.

Le premier & le ſecond de ces os s'articulent avec le trapèze; le troiſième avec le ſcaphoïde qui s'avance, réuni au ſemi-lunaire, dans la ſeconde rangée; le quatrième, avec le ſecond, & le cinquième, avec le troiſième os du ſecond rang du carpe.

67. *Les os des doigts de la main en général.* Les doigts ſont au nombre de cinq; ils diminuent ſucceſſivement de longueur, depuis le premier juſqu'au cinquième.

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Il eſt plus grand que les autres doigts, mais il n'a que deux phalanges comme dans l'homme.

Sa première phalange eſt aplatie & plus longue à elle ſeule que les deux premières phalanges des plus longs doigts priſes enſemble.

69. *Les autres doigts & leurs phalanges.* Tous ces doigts ont chacun trois phalanges.

70. *Les os des extrémités poſtérieures en général.* Il eſt évident que le phoque n'eſt point conformé de manière à pouvoir être porté ſur ſes jambes ou à marcher; les os du bras & de l'avant-bras, que nous avons examinés, ſont collés & même en partie aplatis ſous la peau contre la poitrine juſqu'au carpe; ainſi il n'y a que le métacarpe & les doigts qui ſortent au dehors & qui tiennent lieu de jambes de devant. Mais celles de derrière ont une ſituation encore plus extraordinaire: elles ſont partie du corps & ſont enveloppées, avec la queue preſqu'entière, par un prolongement de la peau du tronc, & dirigées en arrière, de façon que les genoux & les rotules ſe trouvent placés de chaque côté du baſſin, & les talons, dans le voiſinage de la queue & des organes de la génération. Le métatarſe & les doigts ſeulement ſont ſéparés de la queue.

Les talons ſont tournés en dedans, & non en arrière, comme cela arrive chez les autres mammifères.

71. *Le fémur.* Le fémur eſt encore moins long que l'humérus, car dans le phoque à ventre blanc diſſéqué par M. Lobſtein, il n'avoit que trois pouces ſept lignes de longueur. Cette obſervation n'avoit point échappé à Daubenton, & M. Cuvier obſerve que la brièveté de cet os eſt telle que ſes deux extrémités articulaires ſont à elles ſeules plus de la moitié de ſon étendue.

Il eſt ſitué tranſverſalement de dedans en dehors.

Le grand trochanter eſt très-ſaillant; il eſt plus gros & plus élevé que la tête; il offre une ſurface large & raboteuſe.

Il n'y a aucun veſtige de petit trochanter.

Le col eſt court, & la tête hémiſphérique.

La diaphyſe de cet os eſt comprimée d'avant en arrière.

Ses condyles ne diffèrent point de ceux de l'homme.

72. *Les os de la jambe en général.* Ils ſont beaucoup plus longs que ceux de l'avant-bras.

73. *La rotule.* Elle eſt petite & arrondie.

74. *Le tibia.* Il eſt comprimé par ſes côtés; ſon bord péronien eſt tranchant & l'autre arrondi. Une large gouttière, qui diſparoît vers le tiers inférieur de l'os, eſt creuſée ſur ſa face externe.

Les condyles préſentent une ſurface extrêmement aplatie.

On n'obſerve point de tubérofité pour l'inſertion du ligament rotulien.

La malléole que forme cet os eſt très-prononcée.

75. *Le péroné.* Il eſt gros par rapport au tibia. Sa longueur eſt la même que celle du tibia; ſa

forme eſt priſmatique ; ſes bords ſont preſque tranchans ; il s'amincit à ſa partie moyenne, pour groſſir de nouveau à ſon extrémité inférieure, laquelle dégénère en une malléole forte & épaiſſe.

Dans le ſquelette de l'eſpèce obſervée par M. Lobſtein, la tête du péroné étoit ſoudée intimement au tibia de chaque côté, quoique la malléole externe fût encore une épiphyſe. Cette particularité porte l'anatomiſte, que nous venons de citer, à croire que les deux os de la jambe ſont naturellement unis dans cette eſpèce.

77. *Les os du tarſe en général.* Ils ſont au nombre de ſept & ont une grande reſſemblance avec ceux de l'homme, tant pour la forme que pour la poſition & les connexions.

82. *Les os du métatarſe en général.* Ils ſont beaucoup plus longs que ceux du métacarpe. Leur forme eſt cylindrique.

83. *Ces mêmes os en particulier.* Le premier eſt le plus long & le plus fort, le ſecond l'eſt moins ; le troiſième eſt le plus court ; le quatrième augmente de nouveau de longueur, & le cinquième eſt preſqu'auſſi long que le premier. (*Daubenton, Lobſtein.*)

84. *Les orteils en général.* Ils ſont plus longs que les doigts de devant. Le cinquième s'étend au-delà des autres ; celui du milieu eſt le plus court.

85. *Le gros orteil & ſes phalanges.* Il eſt le plus long après le cinquième, & cependant il n'a que deux phalanges : mais la première eſt auſſi grande que l'os du métatarſe correſpondant. Elle eſt comprimée de dehors en dedans.

86. *Les autres orteils & leurs phalanges.* Toutes les phalanges, qui ſont au nombre de trois pour chaque orteil, ſont comprimées de dehors en dedans, comme celles du premier.

La première phalange du cinquième orteil eſt ſemblable, quant à ſa longueur, à celle de celui-ci.

Il réſulte de-là que le premier & le cinquième orteils étant les plus longs, une ligne courbe peut toucher, par ſa convexité, le ſommet de toutes les dernières phalanges.

99. *La moelle.* Les os longs n'ont point de cavité médullaire. (*Cuvier.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Les auteurs ne nous ont tranſmis aucun détail intéreſſant ſur cet objet, & je n'ai jamais eu d'occaſion de diſſéquer les muſcles d'un phoque à ventre blanc.

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire, particularités relatives aux mouvemens.* Les phoques, dont le corps approche le plus de celui des cétacés & des poiſſons pour la forme, ſont auſſi de tous les mammifères, avec les morſes, ceux qui nagent le mieux. Celui dont nous donnons la deſcription ici partage cette faculté avec ſes congénères.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### SECTION PREMIERE.

234. *Le cœur en général.* Il eſt plus arrondi & moins conique que dans l'homme ; ſon bord antérieur eſt auſſi moins tranchant. (*Loſtein.*)

235. *Sa ſituation.* Il occupe le milieu de la poitrine, un peu plus à droite qu'à gauche.

236. *Sa forme.* Il eſt aplati par-deſſus & par-deſſous, & forme preſqu'un ovale, dont le grand diamètre s'étend de droite à gauche d'un côté à l'autre, & le petit diamètre, de la baſe à la pointe. (*Daubenton.*)

238. *Sa pointe & la direction de cette partie.* Elle eſt dirigée en arrière & très-obtuſe. (*Idem.*)

242. *L'oreillette droite.* Elle eſt plus large proportionnement que dans l'homme.

247. *La valvule d'Euſtachi.* Elle eſt grande & muſculeuſe. (*Cuvier.*)

248. *Le trou ovale & ſa valvule.* Pluſieurs anatomiſtes, Kulm (1), Perrault (2), Parſon (3), Fœtal (4), &c., prétendent que cette ouverture, qui fait communiquer les deux oreillettes chez le fœtus des mammifères, exiſte encore ici chez l'animal adulte, qui eſt aquatique & s'enfonce fréquemment ſous les eaux. Cette aſſertion n'eſt point fondée ; MM. Cuvier (5) & Lobſtein (6) ont reconnu que cette communication étoit totalement interceptée, & Schelhammer (7) & Albers (8) ont fait la même remarque, tant ſur le phoque à ventre blanc que ſur le phoque commun.

252. *Le ventricule droit.* Il eſt large, mou & flaſque, mais la dureté, la conſiſtance de ſon tiſſu

(1) J. Ad. Kulm, *Phoca anat.*, *Act. Nat. Curioſ.*, vol. I, obſ. 9, page 16.

(2) *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire naturelle des animaux*, tome I, page 200.

(3) *Philoſ. Tranſact.*, 1732.

(4) *Obſervations ſur la ſtructure de quelques parties du veau marin.* — *Hiſtoire de l'Académie royale des ſciences pour l'année 1770*, page 514.

(5) *Leçons d'anatomie comparée*, tome IV, page 200.

(6) *Bulletin de la Société médicale d'émulation*, an 1803.

(7) *Phoca maris anatome.* Hamburgi, 1707, in 4°.

(8) *Beytrage zu anat. Phyſiol. der Thiere*, 1 Heft, p. 12.

ne ſont pas moindres que celles du ventricule gauche. On n'obſerve aucune différence entre eux ſous ce rapport.

259. *L'oreillette gauche.* Elle eſt plus développée que celle de l'homme.

### Section seconde.

278. *Le tronc de l'artère pulmonaire.* Meſuré avant ſa diviſion en deux branches, ce tronc, ſur le ſujet obſervé par M. Lobſtein, avoit un diamètre de dix-neuf lignes.

279. *Le conduit artériel.* Sur le même ſujet, il étoit oblitéré & transformé en ligament.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Avant la naiſſance de l'artère innominée, elle avoit deux pouces & demi de diamètre; mais, dans la poitrine, elle ſe réduiſoit au point de n'avoir plus que huit lignes de largeur.

Les branches qui naiſſent de la croſſe de l'aorte ſont, ici comme dans l'homme, au nombre de trois, ſavoir:

1°. Un tronc commun pour la ſous-clavière & la carotide droites;

2°. La carotide gauche;

3°. La ſous-clavière du même côté.

419. *Les artères rénales.* Elles ſont au nombre de deux pour le rein gauche, tandis que le droit n'en reçoit qu'une ſeule.

425. *L'artère iliaque interne ou hypogaſtrique.* Preſqu'auſſitôt après ſa naiſſance, elle ſe diviſe en deux branches, dont l'une eſt l'ombilicale, & dont l'autre fournit les analogues de l'iliaque poſtérieure & de l'iſchiatique.

426. *L'artère iléo-lombaire.* Elle naît de l'aorte abdominale avant ſa diviſion en iliaques primitives.

437. *L'artère iliaque externe.* Auſſitôt après ſa naiſſance, cette artère fournit une branche analogue à la profonde de la cuiſſe, puis elle ſuit ſon trajet comme à l'ordinaire juſque dans la foſſe poplitée.

445. *L'artère poplitée.* Elle devient bientôt tibiale, deſcend le long de la face interne de la jambe, paſſe en dehors du droit interne & s'avance ſur le coude-pied.

### Section quatrieme.

487. *La veine-cave poſtérieure.* Elle offre ici une ſtructure d'autant plus remarquable qu'elle paroît tenir à la faculté de plonger que poſſède cet animal à un haut degré. Cette veine eſt d'un volume ordinaire avant de paſſer derrière le foie; mais lorſqu'elle eſt parvenue à cet endroit, elle forme un ſinus volumineux dans lequel viennent ſe décharger cinq groſſes veines hépatiques, & qui s'étend juſqu'au diaphragme. Au-delà de cette cloiſon, c'eſt-à-dire, dans la poitrine, la même veine n'offre pas un développement extraordinaire. Mais, à la hauteur des reins, dans le phoque mort à Strasbourg, elle n'avoit pas moins de deux pouces de diamètre, & à l'endroit où elle eſt collée ſur la face poſtérieure du foie, elle ſe dilatoit en un ſac extrêmement vaſte & qui avoit cinq pouces de largeur.

### Section cinquieme.

488. *La veine-porte en général.* Dans ſon rapport de capacité avec l'artère hépatique, elle offroit une différence notable ſur le même individu. L'artère n'avoit en effet que deux lignes de diamètre, tandis que la veine-porte en avoit un de onze lignes.

## Fonction troisième.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

557. *Le cerveau en général.* Il eſt fort développé.

558. *Le poids du cerveau & celui du cervelet.* Sur un individu dont le poids total étoit de vingt-ſix livres, le cerveau peſoit ſix onces deux gros & demi, & le cervelet une once deux gros.

### Section seconde.

601. *Le cervelet en général.* Il eſt encore plus gros proportionnément que le cerveau.

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Leur axe eſt de dix-huit lignes, & leur diamètre tranſverſal de dix-ſept. (*J. F. Lobſtein.*)

786. *Les paupières en général.* Elles ſont grandes & bien ouvertes. (*Buffon*)

798. *La conjonctive.* Lorſque l'animal eſt longtemps ſans entrer dans l'eau, les vaiſſeaux de cette membrane s'injectent, & le blanc des yeux devient rouge, ſurtout vers les angles. (*Idem.*)

799. *La membrane clignotante.* Elle eſt large, dirigée de haut en bas & de dedans en dehors, & coupée en biſeau. Elle peut couvrir toute la face antérieure du globe de l'œil.

Epaiſſe de quatre lignes à ſa baſe, elle en a dix-huit vers ſon bord libre & tranchant, conſéquemment dans le ſens de ſa plus grande largeur. (*J. F. Lobſtein.*)

805, 806, 807, 808, 809, 810, 811 & 812. *Les muſcles de l'œil.* Les muſcles droits, au nombre de quatre & analogues à ceux de l'homme, aboutiſſent à la première zône épaiſſe de la ſclérotique.

Quatre autres muſcles s'attachent au milieu du globe de l'œil, & notamment à la première zône même; les deux obliques, qu'on reconnoit très-bien à la direction ſuivant laquelle ils s'inſèrent, le fixent également à cette zône.

Enfin, le muſcle ſuſpenſeur ou choanoïde entoure le nerf optique comme une gaîne, & finit dans une zône mince poſtérieure.

M. Lobſtein conclut de cette diſpoſition que, dans le phoque, l'œil eſt ſuſceptible de ſubir des changemens dans ſa forme; que la cornée peut, tantôt être rapprochée & tantot être éloignée de la retine; que l'axe de l'œil peut tantôt être alongé & tantôt être raccourci par l'action des muſcles.

L'organiſation de la ſclérotique, d'ailleurs, comme nous allons le voir, favoriſe ſingulierement ces changemens.

814. *La cornée tranſparente.* Elle n'eſt point d'une épaiſſeur proportionnée à celle de la ſclérotique & de la choroïde. Son tiſſu ſe laiſſe facilement déchirer, & eſt, pour ainſi dire, friable.

Son grand diamètre, dirigé tranſverſalement, eſt de quatorze lignes, & le petit d'un pouce. (*J. F. Lobſtein.*)

815. *La ſclérotique.* Cette membrane préſente des différences frappantes dans les divers points de ſon étendue. Rien n'eſt plus facile que de lui diſtinguer quatre zônes, deux épaiſſes & deux minces, & qui ſont placées alternativement l'une à la ſuite de l'autre.

La première zône qui ſuit après la cornée tranſparente, a une largeur de cinq lignes & une épaiſſeur de deux tiers de ligne. Sa denſité eſt telle qu'il faut employer une certaine force pour la couper avec des ciſeaux.

La ſeconde zône eſt large de trois lignes & demie; elle eſt mince & molle.

La troiſième eſt épaiſſe de deux lignes & encore plus dure que la première; elle a ſix lignes & demie de largeur.

La quatrième, enfin, la plus mince de toutes, puiſqu'elle n'a qu'une demi-ligne d'epaiſſeur, occupe la partie poſtérieure & le centre du globe de l'œil; elle a cinq lignes de diametre, & elle eſt percée dans ſon milieu par le nerf optique.

Blumenbach a indiqué très-bien les trois premières de ces zônes ſur le *phoca groenlandica* (1), & M. Rudolphi aſſure avoir obſervé quelque choſe d'analogue ſur les yeux de quelques autres mammifères, comme le cheval, le bœuf, le lièvre & ſurtout le porc (1); mais il faut convenir que la différence eſt encore grande.

816. *La choroïde.* Elle a une demi-ligne d'épaiſſeur.

818. *Le tapis.* Il eſt blanc.

820. *Le corps ciliaire & les procès ciliaires.* Le corps ciliaire a près d'une ligne & demie d'epaiſſeur. Les procès ciliaires, très-forts, étoient au nombre de cent cinq ſur l'individu diſſequé par M. Lobſtein. Ils ſe continuent manifeſtement en forme de fibres rayonnées ſur la face poſterieure de l'iris; de ſorte qu'il y a autant de ces fibres qu'on compte de procès ciliaires.

821. *L'iris.* La face antérieure de cette membrane offre un réſeau de vaiſſeaux ſanguins très-bien décrits par Blumenbach (2). Seulement appliqués ſur elle, ſans faire partie de ſon tiſſu, ils peuvent en être facilement detachés.

822. *La pupille.* Son diamètre tranſverſal étoit de quatre lignes, & le perpendiculaire de deux lignes & demie ſeulement. (*J. F. Lobſtein.*)

827. *Le cryſtallin.* Sa face antérieure, comme dans celui de l'homme, eſt moins convexe que la poſtérieure.

Son diamètre tranſverſal eſt de huit lignes; ſon axe a une ligne de moins. (*J. F. Lobſtein.*)

## SECTION HUITIEME.

832. *L'ouïe en général.* Elle paroit très-fine, & cet animal ne manque jamais de répondre, même de loin, à la voix de ſon maitre. (*Buffon.*)

833. *L'oreille externe en général; ſa forme.* Elle manque ici; l'organe de l'ouie n'eſt indiqué au dehors que par un petit trou preſque caché dans la peau, & d'environ une ligne de diametre. (*Buffon.*)

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt ſoutenue par un cadre oſſeux complet.

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt très-grande, arrondie de toutes parts & ſans diviſion.

842. *Le marteau.* Son manche eſt comprimé, ſon col, court & preſque ſans apophyſe antérieure; ſa tête, légèrement aplatie, eſt circulaire d'avant en arrière.

843. *L'enclume.* Son apophyſe ſupérieure eſt fort courte.

## SECTION NEUVIEME.

868. *Les narines en général.* Elles ne ſont ni in-

(1) *Comment. Societ. reg. Gœtting.*, vol. VII, ad annum 1784. p. 4.

(1) *Anatomiſch-phyſiologiſche Abhandlungen.* Berlin, 1807, pag. 7.

(2) *L. c. pag.* 45.

, ni poſées horizontalement, comme dans nmifères terreſtres; mais elles ſont éten- 'erticalement ſur l'extrémité du muſeau; elles ſont ouvertes, elles ont chacune près x pouces de largeur. (*Buffon.*)

nucus blanchâtre, d'une odeur déſagréa- i découle ſans ceſſe.

*Les ſinus des foſſes naſales.* Les ſinus ſphé- ( manquent entièrement.

*Les cornets des foſſes naſales.* La ſtructure ornets inférieurs eſt très-compliquée. La ar laquelle ils s'attachent ſe bifurque; cha- anche en fait autant, &, après une dicho- multipliée, les dernières lames forment, r parallélisme, un nombre quelqu fois très- rable de petits canaux que l'air eſt obligé erſer, & qui ſont tous revêtus de la mem- pituitaire. Le nombre de ces dernières ſt, au reſte, beaucoup plus conſidérable ez le chien, & même que chez la loutre.

## SECTION ONZIEME.

*Les diverſes ſortes de poils.* La peau du à ventre blanc eſt couverte d'un poil très-ras, luſtré & de couleur brune, mé- e griſâtre, principalement ſur le cou & la ù il paroît comme tigré.

oil eſt plus épais ſur le dos & ſur les côtés ps que ſur le ventre, où l'on remarque n de tache blanche qui ſe termine en pointe rolongeant ſur les flancs. (*Buffon.*)

*Les ongles.* Ils ſont noirs & peu courbés ttes anterieures, qui ſont palmées & ont ence de véritables nageoires. Dans un in- mâle obſervé par Buffon, les pattes poſte- avoient la même forme que celles de- leur extrémité; mais elles étoient dépour- ongl s, peut-être accidentellement.

nageoires poſterieures, minces dans le mi- découpées en feſtons ſur les bords, ſont & charnues par les côtés; elles accompa- t la queue, qui n'a que quelques pouces de ur ſur les plus grands individus, & qui eſt e triangulaire, large à ſa baſe & pointue à trémité.

## ONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

*La reſpiration en général.* Le phoque à blanc a la reſpiration fort longue; il garde mps l'air dans ſes poumons, & ne l'aſpire r intervalles, entre leſquels ſes narines xactement fermées & ne paroiſſent que deux gros traits marqués longitudinale- ur le bout du muſeau; il ne les ouvre que pour rendre l'air par une forte expiration, enſuite pour en reprendre, après quoi il les referme comme auparavant, & ſouvent il ſe paſſe plus de deux minutes entre chaque inſpiration; pendant l'inſpiration, l'air produit un bruit aſſez remarquable. (*Buffon.*)

893. *L'épiglotte.* Elle eſt épaiſſe, triangulaire, alongée, recourbée en deſſous & en arrière. (*Daubenton.*)

903. *Le corps thyroïde.* Ce corps eſt diviſé en deux lobes, ſéparés l'un de l'autre par le larynx. Chacun de ces lobes eſt aplati, alongé tranſverſalement, & d'un rouge-foncé analogue à celui qui caractériſe le corps thyroïde d'un enfant qui n'a point encore reſpiré.

Il eſt d'une moindre conſiſtance que dans l'homme, & peut être déchiré avec une grande facilité.

On découvre dans ſon intérieur pluſieurs grains glanduleux, dont quelques-uns ſont liés par un tiſſu extrêmement ſerré, tandis que d'autres tiennent enſemble par un tiſſu plus lâche. (*J. F. Lobſtein.*)

906. *La trachée-artère en général.* Le nombre de ſes cerceaux fibro-cartilagineux eſt de cinquante-ſix. Ils forment preſque tous des cercles parfaits, ou plutôt leurs extrémités, en ſe croiſant, font diſparoître l'eſpace membraneux qui complète le canal en arrière, chez l'homme & d'autres mammifères.

Tous ces cerceaux ſe touchent par leurs bords, & ſont diſpoſés de manière à ce qu'un cerceau plus large dans ſon milieu qu'à ſes deux extrémités, & ayant par conſéquent ſes deux bords convexes, alterne avec un autre étroit dans ſon milieu, & ayant ſes deux bords concaves.

909. *Sa portion membraneuſe.* Elle n'exiſte point.

912. *La bronche droite.* Elle eſt d'un tiers moins longue que la gauche, mais elle eſt plus large.

916. *Le poumon droit.* Il avoit deux lobes dans le phoque diſſéqué par M. Cuvier; mais dans ceux qu'ont examiné Daubenton, Prochaska & Perrault, il n'en avoit qu'un, de même que dans l'individu obſervé par M. J. F. Lobſtein.

917. *Le poumon gauche.* Il n'a qu'un lobe ſuivant Perrault, Daubenton, Prochaska & M. Cuvier, mais il en a deux ſelon M. Lobſtein, qui obſerve cependant que la ſciſſure inter-lobaire étoit peu profonde.

927. *L'aponévroſe centrale du diaphragme.* Elle eſt fort peu étendue. (*Daubenton.*)

939. *Sa portion charnue.* Elle eſt très-épaiſſe. (*Idem.*)

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Le phoque à ventre blanc qui a été vu vivant par

Buffon, en 1778, faiſoit entendre un ſon rauque, qui ſembloit partir du fond de la gorge & qui étoit aſſez comparable au beuglement enroué d'un jeune taureau; il produiſoit ce bruit auſſi bien pendant l'inſpiration que pendant l'expiration de l'air; ſeulement, dans le premier cas, le ſon étoit plus clair, tandis qu'il étoit plus rauque dans le ſecond.

Dès qu'il apercevoit ſon maître, après quelques momens d'abſence, il ne manquoit pas d'en témoigner ſa joie par une eſpèce de gros murmure.

Quand cet animal, qui étoit mâle, éprouvoit les irritations de l'amour, ſon ardeur ſe déclaroit par des mugiſſemens, qui duroient pluſieurs heures de ſuite. C'eſt par des cris aſſez ſemblables qu'il exprimoit ſon ſentiment de douleur quand on le maltraitoit; mais il avoit d'autres accens plus doux, très-expreſſifs & comme articulés pour témoigner ſa joie & ſon plaiſir.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Elle eſt d'un rouge de corail, & garnie d'une belle mouſtache. (*Sabarot de la Vernière* (1).) Les poils qui forment celle-ci ſont, d'ailleurs, preſque ſemblables à une arête de poiſſon. (*Buffon.*)

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais & ſes rides.* Il n'offre point de ſillons marqués; on aperçoit ſeulement quelques rides irrégulières ſur ſes parties antérieure & poſtérieure, & un enfoncement aſſez large dans ſon milieu.

### Section seconde.

956. *Le corps de l'os hyoïde.* Il eſt mince, peu courbé en arc, ſans tubérosité ni apophyſe.

957. *Ses branches.* Les poſtérieures prolongent l'arc du corps & ont à peu près la même épaiſſeur que lui. Les antérieures ſont formées de trois os, dont le premier eſt très-court, & le deuxième plus long que lui & le troiſième.

### Section cinquieme.

988. *L'œſophage.* Dans le phoque examiné par M. J. F. Lobſtein, ce conduit étoit long de trois pieds & ſa plus grande largeur, qui ſe trouvoit un peu au-deſſus de ſon milieu, étoit de quatre pouces & un quart. Plus bas, il ſe retréciſſoit, & n'avoit plus que trois pouces à l'endroit de ſon inſertion dans l'eſtomac. Ces meſures ont été priſes pendant qu'il étoit médiocrement diſtendu par l'air.

(1) Lettre à M. de Buffon.

989. *Sa couche muſculaire.* Elle eſt très-marquée. Les fibres qui la forment conſtituent, par leur aſſemblage, un muſcle penniforme, qui règne dans toute la longueur du canal, en ſorte que le muſcle conſtricteur du pharynx ſemble ſe prolonger juſqu'à l'eſtomac.

### Section sixieme.

996 & 997. *L'eſtomac en général, ſa forme, ſa grandeur.* Dans le phoque diſſéqué par M. J. F. Lobſtein, il étoit long de vingt pouces & très-ample, ſurtout à ſon grand cul-de-ſac, dont la circonférence étoit de deux pieds cinq pouces.

998. *Le nombre de ſes cavités.* Il n'en a qu'une, mais il eſt fortement étranglé vers le pylore, où il ſemble exiſter une poche ſéparée.

Il paroît que quelquefois ces étranglemens ſont aſſez nombreux, comme dans l'individu diſſéqué par Sabarot de la Vernière, médecin de Nîmes; mais alors même le viſcère ne forme qu'une ſeule poche avec des appendices, & non pas quatre eſtomacs ſéparés & ſemblables à ceux des animaux ruminans.

999. *Ses orifices.* Le pylore monte vers le foie, dans une direction ſi oblique qu'elle approche preſque de la perpendiculaire. (*J. F. Lobſtein.*)

1007. *Ses vaiſſeaux.* L'artère gaſtro-épiploïque gauche fournit un nombre preſqu'infini de rameaux à la grande courbure de l'eſtomac. (*Idem.*) Les vaiſſeaux courts ſont au nombre de cinq, & ſe détachent des troncs même de l'artère & de la veine ſpléniques.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans l'individu mort à Strasbourg en 1815, & dont la longueur totale, en y comprenant la queue, étoit de ſix pieds ſept pouces, le canal alimentaire avoit cinquante-quatre pieds deux pouces d'étendue longitudinale, & repréſentoit conſéquemment huit fois la longueur de l'animal, ce qui ne donne pas une proportion auſſi forte que celle qui eſt indiquée pour d'autres eſpèces de phoques; ainſi, le phoque ordinaire, par exemple, a les intestins vingt-huit fois plus longs que le corps, & l'ours marin, ſeize fois. (*Tiedemann, Lobſtein, &c.*)

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Sa longueur étoit de quarante-cinq pieds ſix pouces, ſa largeur étoit partout d'un pouce.

Ses parois étoient épaiſſes & charnues; leur teinte étoit d'un rouge plus foncé que dans l'homme.

1015. *Ses fibres charnues.* Les longitudinales ſont ſurtout apparentes & bien viſibles.

1018. *Ses valvules conniventes.* On n'en obſerve pour

point. (*Prochaska, Tiedemann, J. F. Lobſtein.*)

1019. *Ses vaiſſeaux.* L'artère méſentérique, qui décrit dans ſon cours une eſpèce de cercle, envoie, de ſa convexité, vingt-une branches principales; il n'en ſort aucune de ſa concavité.

1020. *Ses nerfs.* Ils accompagnent les artères inteſtinales & ſont très-faciles à diſtinguer : ils ſuivent les branches des vaiſſeaux dans toutes leurs diviſions.

Leur diſſection eſt plus facile que ſur l'homme, parce qu'ils ſont moins collés contre les parois des artères. (*J. F. Lobſtein.*)

1021. *Le gros inteſtin en général.* Il avoit quatre pieds de longueur & deux pouces de largeur ſur l'individu dont nous avons déjà parlé plus d'une fois. Il eſt parfaitement rond & cylindrique, & n'offre pas les boſſelures que, chez l'homme, on rencontre ſur le colon.

Quant à ſon aſpect & à ſa ſtructure, il ne diffère en rien de l'inteſtin grêle.

1022. *Le cæcum.* Il étoit long de dix-huit lignes ſeulement, tandis que ſa largeur étoit de deux pouces & un quart.

1024. *L'appendice vermiforme.* Il n'exiſte en aucune façon.

### Section huitieme.

1034. *La cavité des épiploons.* Elle eſt extrêmement vaſte.

1040. *Le méſentère.* Il eſt long, mince & fort tranſparent; il n'eſt chargé de graiſſe qu'autour des vaiſſeaux.

1043. *Ses glandes.* Elles ne ſont point nombreuſes; les plus grandes égalent en volume une groſſe féve.

Leur couleur eſt plus rouge & leur parenchyme plus mou que dans celles de l'homme. (*J. F. Lobſtein.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général, le ligament ſuſpenſeur.* Celui-ci indiquoit, à la ſurface ſupérieure du viſcère, une diviſion en deux lobes principaux, dans l'individu obſervé à Strasbourg.

1047. *Les diviſions ou lobes du foie.* Le lobe droit eſt ſubdivité par de profondes ſciſſures, en trois lobules fort alongés, un antérieur, un poſtérieur & un inférieur.

L'antérieur, ſitué au côté droit du ligament ſuſpenſeur & adhérent à ce ligament, a un bord ſupérieur arrondi, un bord externe coupé en biſeau & couché ſur le lobule poſtérieur, & un bord inférieur, profondément échancré pour loger la véſicule du fiel. Le côté droit ou externe de cette échancrure ſe termine en une pointe priſmatique : le gauche ou interne eſt inégalement boſſelé en dehors, tandis qu'inférieurement il recouvre l'eſtomac & préſente un appendice aſſez long.

Le poſtérieur eſt moins large, mais plus long que le précédent. L'inférieur, uni à la veine cave abdominale, eſt caché par lui.

Le lobe gauche eſt ſubdiviſé ſupérieurement en deux lobules par une profonde ſciſſure; l'un de ces lobules eſt interne, l'autre eſt externe.

Le premier tient au ligament ſuſpenſeur, &, par ſon bord externe taillé en biſeau, couvre le ſecond.

Celui-ci, boſſelé poſtérieurement, recouvre l'eſtomac inférieurement. Dans ce dernier ſens, il ſe termine en une pointe aplatie.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Elle eſt petite & ne dépaſſe point le bord du foie.

Elle reçoit ſix conduits hépato-cyſtiques aſſez conſidérables. (*J. F. Lobſtein.*)

1066. *L'ouverture du canal cholédoque.* On la voit dans le duodenum, à un pouce de diſtance environ du pylore.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme.* Sur le phoque à ventre blanc, mort à Strasbourg, elle avoit un pied cinq pouces de longueur; ſa plus grande largeur étoit de ſept pouces, & ſa plus grande épaiſſeur, d'un pouce & un quart.

Elle avoit la figure d'une langue de chien dont on auroit découpé les bords en feſtons arrondis.

1070. *Sa ſtructure interne.* Elle eſt très-molle, très-légère, & ne renferme pas autant de ſang que la rate de l'homme.

Son parenchyme peut être comparé, juſqu'à un certain point, à celui du poumon. Auſſi, en ſouffiant de l'air par le tronc de l'artère ou de la veine ſplénique, on fait développer dans ce parenchyme des cellules larges & d'inégale capacité, qui ont la plus grande analogie avec celles des poumons des grenouilles.

1073. *Ses vaiſſeaux.* Les troncs de l'artère & de la veine ſpléniques ſont collés, pour ainſi dire, le long de la face interne de la rate, où l'on ne remarque qu'une ſciſſure tout-à-fait ſuperficielle.

De cette ſciſſure, il part, à droite & à gauche, un certain nombre de ſillons dans leſquels ſont reçus les rameaux artériels & veineux, dont le volume eſt moindre que celui des vaiſſeaux courts. (*Voyez* n°. 1007.)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général, leur forme.* Ils ſont

boſſelés à leur ſurface & compoſés d'un nombre conſidérable de reins plus petits & agglomérés, comme cela a lieu dans le fœtus humain, & qui s'élève au-delà de cent-vingt pour chaque rein.

Dans le phoque examiné par M. J. F. Lobſtein, la longueur de ces organes étoit de huit pouces & demi; leur largeur de quatre pouces, & leur épaiſſeur de quinze lignes.

1105. *Leurs vaiſſeaux.* L'aorte ventrale fournit deux artères émulgentes de chaque côté, une ſupérieure & une inférieure. Elles naiſſent à quatre pouces de diſtance l'une de l'autre, & elles entrent dans le rein par les parties ſupérieure & inférieure d'une ſciſſure longue de cinq pouces & placée le long du bord interne du viſcère. (*Perrault, Lobſtein.*)

1108. *Leur ſubſtance corticale.* Epaiſſe d'une ligne & demie environ, elle a une teinte d'un jaune clair.

1109. *Leur ſubſtance tubuleuſe.* Elle n'exiſte point. (*Lobſtein.*)

1111. *Les calices.* Ils ſont moins marqués que dans l'homme. (*Idem.*)

1112. *Le baſſinet.* Il a peu de capacité relativement au volume de l'organe qui le renferme.

1113. *L'uretère.* Il ſort à peu près du milieu de la ſciſſure du rein.

1116. *La veſſie en général, ſa poſition, ſa forme.* Elle eſt elliptique. Après avoir été gonflée par inſufflation, dans le phoque ſoumis à l'examen de M. Lobſtein, elle avoit huit pouces de longueur ſur cinq pouces de largeur.

1117. *Le péritoine par rapport à la veſſie.* Il ne recouvre que la face poſterieure de ce viſcère. (*J. F. Lobſtein.*)

1125. *Les faiſceaux charnus de la veſſie.* Ils ont la même direction que ceux de la veſſie de l'homme.

On ne découvre aucune apparence de fibres circulaires autour du col de cet organe. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours, &c.* Un mâle de cette eſpèce, obſervé vivant à Paris par Buffon, en 1778, éprouvoit à peu près tous les mois un accès de fureur erotique, pendant lequel ſon ardeur ſe déclaroit par des mugiſſemens accompagnés d'une forte erection. Il ceſſoit alors d'être doux & devenoit redoutable & même feroce, pendant huit ou dix jours, car il ne connoiſſoit plus perſonne.

### Section troisieme.

1190. *La vulve.* Elle repréſente une ſorte de canal d'environ deux pouces de profondeur. La membrane muqueuſe qui la tapiſſe eſt d'un rouge foncé, & offre des fibres muſculaires longitudinales, qu'on peut comparer, pour la direction & pour l'aſpect, à celles de l'œſophage de l'homme.

Son intérieur eſt, au reſte, parfaitement liſſe. (*Lobſtein.*)

1195. *Le clitoris en général.* Ses nerfs ſont très-conſidérables & peuvent être comparés, ſous le rapport du volume, au tronc du nerf pneumo-gaſtrique de l'homme. (*J. F. Lobſtein.*)

Divergens à leur origine, ces nerfs ſe rapprochent vers le clitoris & ſe diviſent chacun en trois branches, dont les rameaux externes ſe diſtribuent au muſcle conſtricteur du vagin, tandis que les internes s'anaſtomoſent & forment une arcade ſemblable à celles que conſtituent les nerfs dartaux aux extrémités des doigts & des orteils. De la convexité de cette arcade s'échappent de nombreux filets qui ſe perdent ſur le gland du clitoris.

1198 & 1199. *Les corps caverneux du clitoris.* Ils ſont un peu plus volumineux que ceux de la femme. (*J. F. Lobſtein.*)

1200. *Le gland du clitoris.* Il eſt placé à l'entrée & à la partie ſupérieure de la vulve, & eſt auſſi large que long. (*Idem.*)

1201. *Le prépuce du clitoris.* Il eſt un peu moins long que le gland qu'il recouvre. (*Idem.*)

1202. *L'urètre en général.* Sa longueur étoit de cinq pouces ſur l'individu diſſéqué à Strasbourg.

1204. *Le méat urinaire.* Il eſt ſitué au fond & à la partie ſupérieure du canal repréſenté par la vulve, & au centre d'un mamelon de neuf lignes de largeur.

1207. *Le tiſſu caverneux de l'urètre.* Il a deux lignes & demie d'épaiſſeur; ſes cellules ſont lacées.

1211. *Le muſcle conſtricteur du vagin.* Il embraſſe l'extremité inférieure de l'urètre en même temps que celle du vagin, & devient moins épais vers la vulve. Il eſt néanmoins bien plus fort que dans la femme.

Au-deſſous de lui, on découvre des fibres muſculaires longitudinales qui proviennent de l'uterus & qui conſtituent une enveloppe charnue profonde du vagin.

1213. *Le vagin en général.* Il avoit quatre pouces & demi de longueur & deux pouces & un quart de largeur, dans le phoque obſervé par M. J. F. Lobſtein.

1215. *L'hymen.* D'après les obſervations de cet anatomiſte diſtingué, il faut ranger le phoque parmi les mammifères qui poſſèdent cette membrane. En effet, le mamelon, au centre duquel on aperçoit l'orifice de l'urètre, donne naiſſance, par ſa face inférieure, à deux replis de la membrane interne de la vulve qui, en divergeant, vont ſur-

dre, à la face postérieure de ce canal, deux replis semblables. Lorsqu'on retourne la vulve & le vagin, de manière à faire de leur face interne leur face externe, ces differens plis paroissent unis entr'eux & représentent une membrane circulaire ayant quatre lambeaux d'une longueur égale, mais dont les antérieurs sont plus larges que les postérieurs.

1216. *Les caroncules myrthiformes.* Il est impossible de ne point les reconnoître dans les quatre lambeaux de l'hymen, placés, comme dans la femme, derrière l'orifice de l'urètre. D'ailleurs ces caroncules ne s'effacent nullement lorsqu'on retourne le vagin, opération qui les feroit certainement disparoître si elles avoient été formées accidentellement par une duplicature ordinaire de la membrane interne de la vulve ou du vagin.

1217. *La face interne du vagin.* L'intérieur de ce conduit, depuis les caroncules myrthiformes jusqu'à l'orifice de la matrice, est d'une couleur beaucoup plus blanche que la vulve. Il est embrassé circulairement par des fibres musculaires transversales, mais il est tout-à fait lisse & n'offre aucune apparence de rides.

1222. *La matrice en général.* Il n'y a, à proprement parler, point de matrice uniloculaire; mais les deux cornes dont ce viscère est formé, divergentes en haut, sont seulement interposées dans un trajet d'environ cinq pouces, & s'ouvrent chacune dans le col de la matrice par un orifice distinct.

1224 *L'orifice externe de la matrice.* Il a une dureté cartilagineuse & est fendu en deux lèvres, dont l'antérieure a onze lignes, & la postérieure quatorze lignes de longueur.

Dans le phoque qu'a décrit M. Lobstein, ces lèvres étoient divisées, par quatre échancrures, en cinq petits lambeaux.

1234 *Les cornes de la matrice.* La membrane muqueuse qui les tapisse intérieurement forme, dans leur cavité, des rides longitudinales & légèrement flexueuses.

Leurs parois sont entièrement formées de fibres musculaires longitudinales, qui se continuent dans l'épaisseur des ligamens larges.

1238. *Les ligamens larges.* Ils sont charnus dans le voisinage des cornes utérines. (*Voyez* n°. 1234.) Ils enveloppent les ovaires de toutes parts dans une sorte de sac sans ouverture, & analogue à la tunique vaginale du testicule. (*Albers, Lobstein.*) Comment la conception doit-elle donc s'opérer chez cet animal, dont la trompe de Fallope, au lieu de pouvoir s'appliquer immédiatement sur l'ovaire, est séparée de lui par l'interposition d'une membrane?

1240 & 1241. *Les trompes de Fallope* ou *les trompes utérines.* Leurs orifices externes ont le diamètre d'une plume de corbeau.

1244. *Leur pavillon.* Il est large & découpé en un grand nombre de franges; mais celles-ci ne sont point aussi longues que dans la femme.

1246. *L'ovaire en général.* Il est ovalaire & lisse à sa surface.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Le phoque à ventre blanc se nourrit de poisson. Celui qu'on a vu vivant à Paris, en 1778, recherchoit particulièrement les carpes & surtout les anguilles roulées dans du sel. Il avaloit très-gloutonnement & entières les deux ou trois premières carpes qu'on lui présentoit, mais ensuite il cherchoit à vider les autres avant de les manger, & pour cela il les saisissoit d'abord par la tête qu'il écrasoit entre ses dents, puis il les laissoit tomber, leur ouvroit le ventre pour en tirer la vésicule biliaire, & finissoit par les reprendre par la tête pour les avaler. (*Buffon.*)

---

## ESPÈCE SECONDE.

### Le phoque commun, *Phoca vitulina*, Linnæus.

Le phoque, Buffon, Hist. nat., tom. XIII, pl. 45, & Suppl., tom. VI, pl. 46.

*Phoca vitulina. P. capite inauriculato & cervice levi, corpore fusco.* Linn., Syst. nat. edit. XIII, gen. 11, sp. 3.

*Phoca vitulina. P. capite levi, inauriculato, corpore fusco.....* Erxleben, Syst. Regn. animal., gen. 46, sp. 4.

### GÉNÉRALITÉS.

Cet animal, que l'on nomme communément *veau marin*, habite la mer Baltique, la mer Méditerranée, la mer Noire & tout l'Océan, depuis le Groënland jusqu'aux îles Canaries & au Cap de Bonne-Espérance. On assure qu'on le rencontre également dans la mer Caspienne & dans les grands lacs d'eau douce de la Russie & de la Sibérie, mais il ne paroît point que cette assertion soit basée sur une comparaison exacte, quoiqu'elle ait pour garans Kracheninnikow & Pallas, qui citent en particulier les lacs Baikal, Onéga & Ladoga, au nombre de ceux que fréquente le phoque. C'est lui qui est bien certainement le *phoca* des Anciens,

dont il eſt queſtion dans Ariſtote & dans Pline.

Sa taille varie de trois à cinq pieds; ſon corps eſt d'un gris jaunâtre plus ou moins ondé ou tacheté de brun ſelon l'âge. Il devient blanchâtre dans ſa vieilleſſe.

En général, le phoque eſt courageux & peu craintif. Le feu des éclairs & le bruit du tonnerre, loin de l'épouvanter, ſemblent le récréer; il ſort de l'eau dans la tempête, & quitte même alors ſes glaçons pour éviter le choc des vagues.

Les phoques communs ont naturellement une mauvaiſe odeur, que l'on ſent de fort loin lorſqu'ils ſont réunis pluſieurs enſemble; il arrive ſouvent que quand on les pourſuit, ils lâchent leurs excrémens qui ſont jaunes & d'une fétidité inſupportable.

L'eſpèce de phoque, dont nous allons donner la deſcription, a été examinée déjà par pluſieurs anatomiſtes. Les membres de l'ancienne Académie royale des Sciences l'ont indiquée ſous le nom de *veau marin*, & en ont donné la figure & l'anatomie dans la première partie de leurs Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des animaux. Daubenton l'a également décrite. Mais antérieurement déjà Marco Aurelio Severino (1), Seger (2), Gunth. Chriſtoph. Schelhammer (3) & J. Adam Kulm (4) en avoient parlé.

La partie antérieure de la tête de cet animal reſſemble beaucoup à celle de la loutre, car le muſeau eſt large & plat, & le nez peu ſaillant; les oreilles ne ſont marquées que par un très-petit tubercule qui s'elève ſur le bord antérieur de leur orifice; elles ſe trouvent à peu près ſur le milieu de la longueur de la tête; les yeux ſont placés plus près d'elles que du bout du muſeau.

Le cou eſt court, mais bien diſtinct de la tête & des épaules.

La poitrine eſt plus groſſe que le ventre.

On n'apperçoit à l'extérieur ni hanches, ni cuiſſes; on voit ſeulement de chaque côté de l'extrémité du corps une éminence formée par le genou; les jambes s'etendent en arrière, ſous la peau, & les talons ſe trouvent de chaque côté de l'anus & de l'origine de la queue; le corps eſt plus mince dans cet endroit que dans aucun autre: il a en général une figure conique, car il diminue de groſſeur depuis la poitrine juſqu'à l'anus.

Le bras & l'avant-bras ſont courts & cachés ſous la peau de la poitrine; le poignet eſt ſaillant au dehors; les doigts ſont unis par une membrane, & on ne les diſtingue que par les ongles implantés ſur le bord de celle-ci.

Dans l'individu décrit par Daubenton, la longueur du corps entier, meſuré en ligne droite depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, étoit de deux pieds huit pouces, &, juſqu'à l'extrémité des pattes poſterieures, de trois pieds trois pouces ſix lignes.

Celle de la tête, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'occiput, étoit de ſix pouces ſix lignes.

La circonférence du bout du muſeau, de ſix pouces; celle de la tête, meſurée au-deſſus des oreilles, à l'endroit le plus gros, d'un pied un pouce trois lignes.

La longueur du cou étoit de quatre pouces; ſa circonférence, d'un pied ſix lignes.

La circonférence du corps, priſe derrière les jambes de devant, étoit d'un pied ſix pouces; à l'endroit le plus gros, d'un pied neuf pouces, & devant les jambes de derrière, d'un pied quatre pouces.

Ce phoque peſoit vingt-ſix livres.

Ses pieds de devant avoient quatre pouces une ligne de longueur depuis le poignet juſqu'au bout des ongles; ceux de derrière en avoient neuf depuis le talon juſqu'au même point.

La largeur du pied de devant étoit de deux pouces huit lignes; celle du pied de derrière, de trois pouces deux lignes.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Le phoque reſſemble plus aux autres animaux mammifères par ſon ſquelette que par la forme extérieure de ſon corps entier; les quatre jambes, quoique fort courtes, ſont compoſées, comme le remarque Daubenton, de tous les os qui ſe trouvent dans les jambes des quadrupèdes; d'ailleurs la tête & les dents ont beaucoup de rapports avec celles des carnivores, tels que les lions, les tigres, les chiens, les panthères, &c.

Les os, & particulièrement les côtes, ont paru à Schelhammer n'avoir qu'une conſiſtance molle & comme cartilagineuſe. Les membres de l'Académie des ſciences les ont trouvés durs & ſolides comme à l'ordinaire.

2. *La tête en général.* Elle eſt large & aplatie à ſon ſommet.

4. *Le crâne en général.* La baſe de cette cavité n'offre point de foſſes antérieures proprement dites; elle s'élève en devant perpendiculairement comme une muraille, & porte la lame criblée à ſa partie ſupérieure.

Le trou ovale paroît réuni avec le trou rond, ou même manque entièrement.

(1) *Phoca illuſtrata, Anatomicum aſſoχιάσμα.* Voyez ſon *Antiperipatia*, app., page 19.

(2) *De Anatom. phocæ femellæ junioris.* Voyez *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. 1, ann. 9 & 10, page 280.

(3) *Anatome phocæ maris.* Hamburgi, 1707, in-4°.

(4) *Phocæ anatome.* Act. Nat. Curioſ., vol. I, p. 9.

5. *L'os frontal.* Il eſt formé de deux pièces & n'offre aucun veſtige d'apophyſe orbitaire.

6. *Les os pariétaux.* Ils ſont au nombre de deux, ce qui peut, au premier coup d'œil, faire diſtinguer une tête de phoque d'une tête de lamantin.

11. *Les os de la face en général.* Le trou ſous-orbitaire eſt placé dans l'épaiſſeur de l'apophyſe malaire.

L'arcade zygomatique a beaucoup de reſſemblance avec celle des carnaſſiers; elle eſt cependant un peu moins échancrée en deſſous.

14. *Les os de la pommette.* Ils ſont très-grands & forment la majeure partie de l'arcade zygomatique; leur extrémité antérieure emboîte, en queue d'aronde, une apophyſe malaire très-conſidérable; leur ſuture avec le temporal eſt longue & très-oblique.

20. *La mâchoire inférieure.* Les deux branches qui la forment reſtent preſque conſtamment diſtinctes, & ſont ſéparées par une ſuture au niveau de la ſymphyſe du menton.

L'angle qu'elles conſtituent par leur réunion eſt aigu & alongé, comme dans les carnaſſiers en général.

L'apophyſe coronoïde & le condyle de cette même mâchoire ſont diſpoſés également comme dans les autres carnaſſiers.

Le condyle eſt très-large de dedans en dehors & fort convexe en deſſus.

21. *Les dents inciſives.* On en compte ſix en haut & quatre en bas.

Elles ſont fort petites. (*Schelhammer.*)

Les deux du milieu ſont ſéparées par un eſpace vide.

Les latérales d'en haut ſont plus longues que les autres.

22. *Les dents canines.* Il y en a deux à chaque mâchoire. Elles reſſemblent à celles des chiens & des chats.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nombre de vingt, dix à chaque mâchoire. Elles ſont coniques, tranchantes & à pluſieurs pointes. Celles-ci ſont diſpoſées de manière que la plus groſſe eſt au centre, & qu'il s'en élève deux plus petites en avant & autant en arrière.

La blancheur des dents du phoque en général eſt éclatante & ſurpaſſe celle de l'ivoire. (*Schelhammer.*)

26. *Les os de la colonne vertébrale en général.* Les vertèbres ſont au nombre de trente-neuf en tout.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leurs apophyſes épineuſes ſont très courtes.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'apophyſe épineuſe de la ſeconde eſt plus longue que celles des autres. Sa largeur eſt ſurtout conſidérable.

30. *Les vertèbres du dos en général.* On en compte quinze.

Leurs apophyſes épineuſes ſont pareillement très-courtes.

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Il y en a cinq.

Leurs apophyſes épineuſes ſont peu élevées, mais ces apophyſes tranſverſes ſont plus longues & inclinées en avant.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* On en compte douze. (*Daubenton, Cuvier*, &c.)

37. *Les os du baſſin en général.* Cette partie du ſquelette eſt très-longue & fort étroite; auſſi les trous ſous-pubiens & le corps de l'os pubis ſont-ils fort alongés.

Les os pubis ſont articulés par leur angle à peu près comme dans l'homme.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum eſt compoſé de dix pièces fort étroites; la dernière eſt la plus longue de toutes. (*Daubenton.*)

Le cartilage xiphoïde eſt grand & arrondi en palette. (*Schelhammer.*)

Le ſternum eſt ſurmonté en avant par un autre cartilage qui recouvre une partie de la trachée-artère. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Il y en a quinze de chaque côté.

42. *Les côtes vertébro-ſternales en général.* Leur nombre eſt de dix, à droite & à gauche. (*Daubenton.*)

44. *Les côtes aſternales en général.* Leur nombre eſt de cinq de chaque côté. (*Idem.*)

46. *Les cartilages des côtes en général.* Le premier, de chaque côté, s'articule avec la partie antérieure du premier os du ſternum; le ſecond s'implante entre le premier & le ſecond des os de cette partie; le troiſième, entre le ſecond & le troiſième os du ſternum, & ainſi de ſuite juſqu'aux neuvième & dixième.

51. *La clavicule.* Elle manque.

53, 54, 55, 56, 57 & 58. *L'omoplate, l'humerus, le cubitus & le radius.* Ces os offrent abſolument, dans le phoque commun, la même conformation que dans l'eſpèce précédente.

60, 61, 62, 63, 64, 65, 66 & 67. *Les différens os de la main.* Il ne diffèrent en rien de ceux du phoque à ventre blanc.

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Le pouce eſt plus long que les autres doigts. (*Cuvier.*)

71. *Les os des membres abdominaux en général.* Ils ſont abſolument dans le même cas que ceux du phoque à ventre blanc.

99. *La moelle.* Les os longs ſont dépourvus de cavité médullaire. (*Cuvier.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

*Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Leur tiſſu eſt lâche & mou; leur couleur noire. (*Schelhammer.*)

194. *Les muſcles pſoas.* Ils ont un volume & une force remarquables. (*Idem.*)

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire; les particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* De même que le phoque à ventre blanc, le phoque commun eſt très-mal organiſé pour marcher ſur la terre; ſes pieds ſont ſi courts, qu'ils ne peuvent alors lui ſervir qu'à ramper; mais comme les intervalles des doigts y ſont remplis par des membranes, ce ſont des rames excellentes; auſſi ces animaux paſſent-ils la plus grande partie de leur vie dans la mer, ne venant à terre que pour ſe repoſer au ſoleil & allaiter leurs petits. Leur corps alongé, leur épine très-mobile & pourvue de muſcles qui la fléchiſſent avec force, leur baſſin etroit, leur poil ras & ſerré contre la peau, ſe réuniſſent pour en faire de bons nageurs.

Quoique les phoques ſoient de véritables quadrupèdes, ils ont le cou & les parties fort courts, ce qui eſt ſurtout remarquable pour les antérieures. Auſſi, lorſqu'ils nagent, toutes les parties de leur corps ſe meuvent ſur une ligne droite. Il en eſt de même des morſes.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

227. *La circulation en général.* Comme les phoques plongent aſſez long-temps, on a cru que le trou de Botal reſtoit ouvert chez eux, comme dans les fœtus; mais il n'en eſt rien, & nous avons déjà démontré la fauſſeté de cette opinion au ſujet du phoque à ventre blanc, comme, au reſte, Schelhammer l'a fait, il y a déjà long-temps, pour le phoque commun. Cependant un grand ſinus qu'on obſerve dans leur foie & que nous avons également ſignalé, doit les aider à plonger, en leur rendant la reſpiration moins néceſſaire au mouvement du ſang.

### SECTION PREMIERE.

235. *La ſituation du cœur.* Cet organe eſt placé dans le milieu de la poitrine, un peu plus à droite qu'à gauche. (*Daubenton.*) Ses ventricules ſont très-grands & ſes oreillettes fort petites. (*Perrault.*)

238. *Sa pointe & la direction de cette partie.* Elle eſt dirigée en arrière & peu apparente.

242. *L'oreillette droite.* Elle n'a guère plus d'étendue que la gauche.

247. *La valvule d'Euſtachi.* Elle eſt grande & muſculeuſe. (*Cuvier.*)

259. *L'oreillette gauche.* Elle eſt pourvue de trois valvules. (*Portal.*)

248. *Le trou ovale & ſa valvule.* (*Voyez* n°. 227.)

252. *Le ventricule droit.* Il eſt beaucoup plus petit que le gauche & ſes parois ſont bien plus épaiſſes, ce qui eſt contraire à ce qu'on obſerve dans le cœur de l'homme adulte. Les colonnes de ce même ventricule ſont extrêmement multipliées & fort groſſes (1).

257. *L'orifice de l'artère pulmonaire.* Ses valvules ſont au nombre de cinq (*Portal.*)

### SECTION TROISIEME.

291 & 292. *Les artères ſous-clavières.* Il ſembleroit que dans le phoque, animal privé de clavicules, ces vaiſſeaux ne devroient point conſerver le nom qu'ils portent.

Une partie des rameaux, qui, dans l'homme & la plupart des autres mammifères, naiſſent ſucceſſivement des artères ſous-clavière & axillaire de chaque côté, partent ici d'un même endroit; ce ſont, la vertébrale, la mammaire interne, l'intercoſtale ſupérieure, une groſſe artere qui fournit les cervicales & ſe diſtribue enſuite à l'épaule, d'une manière analogue à la ſcapulaire commune.

395. *L'artère axillaire.* Elle ſe confond avec la ſous-clavière. (*Voyez* n°. 291 & 292.)

419. *Les artères rénales.* L'aorte abdominal en envoie deux au rein gauche, tandis que le droit n'en reçoit qu'une. (*Cuvier.*)

425. *L'artère hypogaſtrique.* (*Voyez* ce que nous avons dit de cette artère au ſujet du phoque à ventre blanc.)

### SECTION QUATRIEME.

471. *La veine azygos.* Elle eſt d'un volume conſidérable. (*Schelhammer.*)

487. *Le tronc de la veine cave abdominale.* Il offre aux environs du foie, un ſinus entièrement analogue à celui dont nous avons ſignalé l'exiſtence dans le phoque à ventre blanc (2).

---

(1) Portal, *Obſervations ſur la ſtructure de quelques parties du cœur marin*, Mémoires de l'Académie royale des ſciences, 1779.

(2) Dans l'individu diſſéqué par Schelhammer, ce ſinus étoit aſſez grand pour loger la main tout entière.

SECTION SEPTIEME.

553 & 554. *Le ſang en général.* Il eſt d'un noir foncé & extrêmement abondant.

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

556. *La ſenſibilité en général.* Le phoque a le cerveau & le cervelet proportionnellement au moins auſſi grands que ceux de l'homme, les ſens auſſi bons qu'aucun des mammifères, par conſéquent le ſentiment auſſi vif & l'intelligence auſſi prompte; l'un & l'autre ſe marquent par ſa douceur, par ſes habitudes, par ſes qualités ſociales, par ſon inſtinct très-vif pour ſa femelle, & très-attentif pour ſes petits. Il eſt ſuſceptible d'une ſorte d'éducation; on lui apprend à ſaluer de la tête & de la voix, il s'accoutume à celle de ſon maître, il vient lorſqu'il s'entend appeler, & donne pluſieurs autres ſignes d'intelligence & de docilité. (*Buffon.*)

SECTION PREMIERE.

563. *La faux du cervelet.* Elle eſt oſſeuſe. (*Perrault.*)

SECTION SECONDE.

601. *Le cervelet en général.* Il eſt fort grand, relativement au cerveau, & ſe trouve placé au-deſſous de la partie poſtérieure de celui-ci. (*Daubenton.*)

602. *Ses circonvolutions.* Elles ſont larges à peu près comme celles du cerveau. (*Idem.*)

Une bande convexe & cannelée tranſverſalement s'étend en outre d'un bout à l'autre ſur le milieu du cervelet. (*Idem.*)

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont grands & doux par leur expreſſion. (*Buffon.*) Ils paroiſſent ronds. (*Schelhammer.*)

786. *Les ſourcils.* Ils ſont formés de ſoies analogues à celles des mouſtaches. (*Idem.*)

802. *Les conduits lacrymaux.* Ils manquent. (*Camper.*)

815. *La ſclérotique.* Elle eſt épaiſſe par-devant & encore plus par-derrière, mais la zône moyenne eſt mince & flexible. (*Cuvier.*)

816. *La choroïde.* Elle eſt couverte d'un enduit blanc & opaque. (*Perrault.*)

824. *La rétine.* Elle eſt fort épaiſſe. (*Schelh.*)

827. *Le cryſtallin.* Il eſt exactement globuleux. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt à peine viſible & n'eſt formée que par une petite éminence qui s'élève ſur le bord antérieur de l'orifice du conduit auriculaire.

839. *La membrane du tympan.* Le cadre qui la ſoutient eſt complet. (*Cuvier.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt très-grande, arrondie de toutes parts & ſans diviſion.

842. *Le marteau.* Il eſt conformé comme dans le phoque à ventre blanc.

843. *L'enclume.* Sa branche ſupérieure eſt fort courte. (*Cuvier.*)

SECTION NEUVIEME.

872. *Les cavités du nez.* Les ſinus ſphénoïdaux manquent entièrement.

873. *Les cornets du nez.* (*Voyez* ce qui en eſt dit au ſujet du phoque à ventre blanc.)

SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Les poils qui couvrent le corps ſont fins, courts, roides & couchés en arrière; quoiqu'adhérens les uns aux autres par une ſorte de mucilage, ils ſont ſecs & luiſans; ils ſont bruns ou noirâtres ſur la plus grande partie de leur longueur, depuis la racine juſqu'à la pointe qui eſt d'un gris-jaunâtre; cette couleur paroît ſeule ſur toutes les parties du corps, excepté ſur l'occiput & le long de la face ſupérieure du cou & du dos, où l'on voit du noir.

Il y a, de chaque côté du muſeau, une mouſtache compoſée antérieurement de ſoies noires, ou en partie blanches & en partie noires, & poſtérieurement de ſoies beaucoup plus groſſes & plus longues & entièrement blanches.

Ces ſoies ſont plates & noueuſes à peu près comme les antennes des capricornes. Les plus longues ont de trois à quatre pouces.

Leur nombre eſt à peu près de vingt. (*Schelham.*)

On en obſerve de pareilles au-delà de l'angle antérieur de l'œil.

884. *Les ongles.* Ils ſont longs, preſque cylindriques, gris en dedans, noirs en dehors. Ceux des pieds poſtérieurs ſont plus petits que ceux des pieds antérieurs.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt recourbée en deſſous & en arrière; épaiſſe & un peu alongée, elle a une figure triangulaire (*Daubenton*), & paroît

99. *La moelle.* Les os longs ſont dépourvus de cavité médullaire. (*Cuvier.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Leur tiſſu eſt lâche & mou; leur couleur noire. (*Schelhammer.*)

194. *Les muſcles pſoas.* Ils ont un volume & une force remarquables. (*Idem.*)

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire; les particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* De même que le phoque à ventre blanc, le phoque commun eſt très-mal organiſé pour marcher ſur la terre; ſes pieds ſont ſi courts, qu'ils ne peuvent alors lui ſervir qu'à ramper; mais comme les intervalles des doigts y ſont remplis par des membranes, ce ſont des rames excellentes; auſſi ces animaux paſſent-ils la plus grande partie de leur vie dans la mer, ne venant à terre que pour ſe repoſer au ſoleil & allaiter leurs petits. Leur corps alongé, leur épine très-mobile & pourvue de muſcles qui la fléchiſſent avec force, leur baſſin étroit, leur poil ras & ſerré contre la peau, ſe réuniſſent pour en faire de bons nageurs.

Quoique les phoques ſoient de véritables quadrupèdes, ils ont le cou & les pattes fort courts, ce qui eſt ſurtout remarquable pour les antérieures. Auſſi, lorſqu'ils nagent, toutes les parties de leur corps ſe meuvent ſur une ligne droite. Il en eſt de même des morſes.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

227. *La circulation en général.* Comme les phoques plongent aſſez long-temps, on a cru que le trou de Botal reſtoit ouvert chez eux, comme dans les fœtus; mais il n'en eſt rien, & nous avons déjà démontré la fauſſeté de cette opinion au ſujet du phoque à ventre blanc, comme, au reſte, Schelhammer l'a fait, il y a déjà long-temps, pour le phoque commun. Cependant un grand ſinus qu'on obſerve dans leur foie & que nous avons également ſignalé, doit les aider à plonger, en leur rendant la reſpiration moins néceſſaire au mouvement du ſang.

### SECTION PREMIERE.

235. *La ſituation du cœur.* Cet organe eſt placé dans le milieu de la poitrine, un peu plus à droite qu'à gauche. (*Daubenton.*) Ses ventricules ſont très-grands & ſes oreillettes fort petites. (*Perrault.*)

238. *Sa pointe & la direction de cette partie.* Elle eſt dirigée en arrière & peu apparente.

242. *L'oreillette droite.* Elle n'a guère plus d'étendue que la gauche.

247. *La valvule d'Euſtachi.* Elle eſt grande & muſculeuſe. (*Cuvier.*)

259. *L'oreillette gauche.* Elle eſt pourvue de trois valvules. (*Portal.*)

248. *Le trou ovale & ſa valvule.* (*Voyez* n°. 227)

252. *Le ventricule droit.* Il eſt beaucoup plus petit que le gauche & ſes parois ſont bien plus épaiſſes, ce qui eſt contraire à ce qu'on obſerve dans le cœur de l'homme adulte. Les colonnes de ce même ventricule ſont extrêmement multipliées & fort groſſes (1).

257. *L'orifice de l'artère pulmonaire.* Ses valvules ſont au nombre de cinq (*Portal.*)

### SECTION TROISIEME.

291 & 292. *Les artères ſous-clavières.* Il ſembleroit que dans le phoque, animal privé de clavicules, ces vaiſſeaux ne devroient point conſerver le nom qu'ils portent.

Une partie des rameaux, qui, dans l'homme & la plupart des autres mammifères, naiſſent ſucceſſivement des artères ſous-clavière & axillaire de chaque côté, partent ici d'un même endroit; ce ſont, la vertébrale, la mammaire interne, l'intercoſtale ſupérieure, une groſſe artère qui fournit les cervicales & ſe diſtribue enſuite à l'épaule, d'une manière analogue à la ſcapulaire commune.

395. *L'artère axillaire.* Elle ſe confond avec la ſous-clavière. (*Voyez* n°s. 291 & 292.)

419. *Les artères rénales.* L'aorte abdominal en envoie deux au rein gauche, tandis que le droit n'en reçoit qu'une. (*Cuvier.*)

425. *L'artère hypogaſtrique.* (*Voyez* ce que nous avons dit de cette artère au ſujet du phoque à ventre blanc.)

### SECTION QUATRIEME.

471. *La veine azygos.* Elle eſt d'un volume conſidérable. (*Schelhammer.*)

487. *Le tronc de la veine cave abdominale* l'offre aux environs du foie, un ſinus entièrement analogue à celui dont nous avons ſignalé l'exiſtence dans le phoque à ventre blanc (2).

---

(1) Portal, *Obſervations ſur la ſtructure de quelques parties du veau marin*, Mémoires de l'Académie royale des ſciences, 1770.

(2) Dans l'individu diſſéqué par Schelhammer, ce ſinus étoit aſſez grand pour loger la main toute entière.

SECTION SEPTIEME.

553 & 554. *Le ſang en général.* Il eſt d'un noir foncé & extrêmement abondant.

## FONCTION TROISIÈME.

*LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

556. *La ſenſibilité en général.* Le phoque a le cerveau & le cervelet proportionnellement au moins auſſi grands que ceux de l'homme, les ſens auſſi bons qu'aucun des mammifères, par conſéquent le ſentiment auſſi vif & l'intelligence auſſi prompte; l'un & l'autre ſe marquent par ſa douceur, par ſes habitudes, par ſes qualités ſociales, par ſon inſtinct très-vif pour ſa femelle, & très-attentif pour ſes petits. Il eſt ſuſceptible d'une ſorte d'éducation; on lui apprend à ſaluer de la tête & de la voix, il s'accoutume à celle de ſon maître, il vient lorſqu'il s'entend appeler, & donne pluſieurs autres ſignes d'intelligence & de docilité. (*Buffon.*)

SECTION PREMIERE.

563. *La faux du cervelet.* Elle eſt oſſeuſe. (*Perrault.*)

SECTION SECONDE.

601. *Le cervelet en général.* Il eſt fort grand, relativement au cerveau, & ſe trouve placé au-deſſous de la partie poſtérieure de celui-ci. (*Daubenton.*)

602. *Ses circonvolutions.* Elles ſont larges à peu près comme celles du cerveau. (*Idem.*)

Une bande convexe & cannelée tranſverſalement s'étend en outre d'un bout à l'autre ſur le milieu du cervelet. (*Idem.*)

SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont grands & doux par leur expreſſion. (*Buffon.*) Ils paroiſſent ronds. (*Schelhammer.*)

786. *Les ſourcils.* Ils ſont formés de ſoies analogues à celles des mouſtaches. (*Idem.*)

802. *Les conduits lacrymaux.* Ils manquent. (*Camper.*)

815. *La ſclérotique.* Elle eſt épaiſſe par-devant & encore plus par-derrière, mais la zône moyenne eſt mince & flexible. (*Cuvier.*)

816. *La choroïde.* Elle eſt couverte d'un enduit blanc & opaque. (*Perrault.*)

824. *La rétine.* Elle eſt fort épaiſſe. (*Schelh.*)

827. *Le cryſtallin.* Il eſt exactement globuleux. (*Idem.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt à peine viſible & n'eſt formée que par une petite éminence qui s'élève ſur le bord antérieur de l'orifice du conduit auriculaire.

839. *La membrane du tympan.* Le cadre qui la ſoutient eſt complet. (*Cuvier.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt très-grande, arrondie de toutes parts & ſans diviſion.

842. *Le marteau.* Il eſt conformé comme dans le phoque à ventre blanc.

843. *L'enclume.* Sa branche ſupérieure eſt fort courte. (*Cuvier.*)

SECTION NEUVIEME.

872. *Les cavités du nez.* Les ſinus ſphénoïdaux manquent entièrement.

873. *Les cornets du nez.* (*Voyez* ce qui en eſt dit au ſujet du phoque à ventre blanc.)

SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Les poils qui couvrent le corps ſont fins, courts, roides & couchés en arrière; quoiqu'adhérens les uns aux autres par une ſorte de mucilage, ils ſont ſecs & luiſans; ils ſont bruns ou noirâtres ſur la plus grande partie de leur longueur, depuis la racine juſqu'à la pointe qui eſt d'un gris-jaunâtre; cette couleur paroît ſeule ſur toutes les parties du corps, excepté ſur l'occiput & le long de la face ſupérieure du cou & du dos, où l'on voit du noir.

Il y a, de chaque côté du muſeau, une mouſtache compoſée antérieurement de ſoies noires, ou en partie blanches & en partie noires, & poſtérieurement de ſoies beaucoup plus groſſes & plus longues & entièrement blanches.

Ces ſoies ſont plates & noueuſes à peu près comme les antennes des capricornes. Les plus longues ont de trois à quatre pouces.

Leur nombre eſt à peu près de vingt. (*Schelham.*)

On en obſerve de pareilles au-delà de l'angle antérieur de l'œil.

884. *Les ongles.* Ils ſont longs, preſque cylindriques, gris en dedans, noirs en dehors. Ceux des pieds poſtérieurs ſont plus petits que ceux des pieds antérieurs.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION.*

893. *L'épiglotte.* Elle eſt recourbée en deſſous & en arrière; épaiſſe & un peu alongée, elle a une figure triangulaire (*Daubenton*), & paroît

plus large que dans la plupart des autres mammifères. (*Perrault.*)

898. *La glotte.* Son ligament antérieur se confond en avant avec la base de l'épiglotte. Le ruban vocal est obtus & peu libre.

899. *Les ventricules du larynx.* Ils sont peu profonds & sans sinus. (*Cuvier.*)

903. *Le corps thyroïdien.* Ses lobes sont arrondis & totalement séparés l'un de l'autre. (*Idem.*)

907. *Les anneaux fibro-cartilagineux de la trachée-artère.* Ils sont continus dans tout leur contour, se recouvrent par leurs extrémités & se touchent par leurs bords. (*Daubenton, Cuvier.*)

On peut les suivre, comme dans le lama, jusque dans les petites divisions des bronches, où ils sont cependant rares & fins.

916 & 917. *Les poumons en général.* Ils sont très-grands (*Schelhammer*); le gauche est un peu plus volumineux que le droit. (*Daubenton.*)

918. *Leurs lobes.* Suivant Daubenton, chaque poumon est formé d'un seul lobe. M. Cuvier en accorde deux au poumon droit seulement. M. Portal dit que chaque poumon en a deux, & réfute M. Aurelio-Severino qui leur en donne cinq.

935. *Le diaphragme en général.* Son centre aponévrotique a fort peu d'etendue, & sa partie charnue est d'une grande épaisseur.

942. *La voix, ses nuances, ses particularités.* La voix du phoque peut se comparer à l'aboiement d'un chien enroué : dans le premier âge, il fait entendre un cri plus clair, à peu près comme le miaulement d'un chat; les petits qu'on enlève à leur mère miaulent continuellement. (*Buffon.*)

Les vieux phoques aboient contre ceux qui les frappent & font tous leurs efforts pour se venger & pour mordre.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

944. *Les lèvres en général.* Elles sont épaisses & arrondies comme celles du veau. (*Schelhammer.*)

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il n'offre point de sillons marqués, & présente seulement quelques rides irrégulières sur ses parties antérieure & postérieure, & un enfoncement assez large dans son milieu. (*Daubenton*)

### Section seconde.

956, 957 & 958. *L'os hyoïde.* Il est semblable à celui que nous avons décrit d'après l'espèce précédente.

959. *La langue en général.* Elle est large, épaisse & courte. Son extremité seule est échancrée, presque fourchue (1), fort étroite & fort mince, comparativement au reste.

Dans le phoque disséqué par Schelhammer, elle remplissoit tellement la bouche, que ses bords étoient crénelés pour loger les dents.

965. *Ses papilles.* La partie antérieure en est garnie; elles y sont petites & entremêlées de grains ronds & peu apparens; à la base elles sont larges, mais molles & peu élevées.

966. *Ses glandes.* On en observe quatre ou cinq, peu volumineuses, à la partie postérieure de l'organe.

### Section quatrieme.

977. *Les glandes parotides.* Elles manquent entièrement.

978. *Les glandes sublinguales.* Elles n'existent point non plus. (*Cuvier.*)

979. *Les glandes sous-maxillaires.* Elles sont au nombre de deux, une grande & une petite, de chaque côté.

Leur canal excréteur commun va s'ouvrir, comme à l'ordinaire, à côté du frein de la langue.

### Section cinquieme.

990. *La direction des fibres musculaires de l'œsophage* Ces fibres, disposées sur deux couches, sont spirales & contournées dans deux directions opposées, les externes d'avant en arrière, & les internes d'arrière en avant.

### Section sixieme.

996. *L'estomac en général, sa situation.* Il n'a qu'un seul cul-de-sac, & se rapproche en cela de celui de la plupart des poissons. Il est alongé d'avant en arrière, & se recourbe ensuite en avant, puis se rétrécit pour se terminer au pylore. La portion recourbée est très-courte en comparaison de l'autre.

Le coude, qu'elles forment en arrière, constitue une sorte de cul-de-sac commun à toutes les deux.

Cet estomac, dépourvu de grand cul-de-sac,

(1) Schelhammer reproche à Jonston d'indiquer cette disposition, qui bien certainement existe le plus ordinairement. Dans le phoque disséqué par cet anatomiste, le sommet de la langue étoit arrondi, mais il étoit bifurqué dans celui qui a été soumis aux recherches des membres de l'Académie des sciences de Paris, & dans un individu que j'ai eu occasion d'examiner il y a quelques années.

ainſi

ainſi que l'ont remarqué déjà MM. Blumenbach (1) & Albers (2), diffère par conſéquent de celui du phoque à ventre blanc qui en a évidemment un très-prononcé, ſuivant l'obſervation de M. J. F. Lobſtein.

L'eſtomac occupe le milieu de la région épigaſtrique.

999. *Ses orifices.* Le pylore eſt reſſerré; les membranes qui le circonſcrivent ont une épaiſſeur très-prononcée. (*Schelhammer.*)

1003. *Sa membrane muſculeuſe.* Elle eſt épaiſſe dans les environs du cardia & du cul-de-ſac, & dans la ſeconde portion du viſcère.

1004. *Sa membrane interne.* Elle eſt épaiſſe & veloutée, & ſemble compoſée de fibres placées verticalement ſur la ſeconde.

Dans le cul-de-ſac, elle recouvre une couche glanduleuſe.

## SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt vingt-huit fois auſſi long que le corps. (*Cuvier.*)

Il s'étend d'abord en arrière ſous l'eſtomac vers ſon extrémité poſtérieure; là il ſe recourbe & ſe prolonge en avant juſque contre le pylore; il fait enſuite quelques petites circonvolutions ſous l'eſtomac, dans la région ombilicale, dans le côté gauche, dans le côté droit, dans les régions iliaques & dans l'hypogaſtre: enfin, il s'étend en avant depuis celui-ci juſqu'au niveau du pylore, endroit où ſe trouve le cœcum, auquel ſuccède le colon qui forme ſous l'eſtomac un petit arc dont la convexité eſt tournée en avant.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Sa longueur eſt à celle du corps :: 19,5 : 0,700.

Dans l'individu diſſéqué par Daubenton, & qui, du bout du muſeau à l'anus, avoit deux pieds huit pouces de longueur, cet inteſtin avoit cinquante-quatre pieds depuis le pylore juſqu'au cœcum. La circonférence du duodenum, dans les endroits les plus gros, étoit de deux pouces neuf lignes; celle du jejunum, dans les endroits les plus gros auſſi, étoit d'un pouce neuf lignes; mais le diamètre de l'iléon augmentoit, &, dans certains endroits, cet inteſtin avoit deux pouces de tour.

En ſomme, la groſſeur de l'inteſtin grêle eſt à peu près la même dans toute l'étendue de celui-ci; elle va un peu en diminuant du pylore au cœcum (3).

1016. *Sa membrane interne.* Elle eſt veloutée. (*Cuvier.*)

1018. *Les valvules conniventes.* Elles n'exiſtent point. (*Schelhammer.*)

1021. *Les gros inteſtins en général.* Leur longueur eſt à celle de l'inteſtin grêle :: 0,516 : 19,5, & à celle du corps :: 0,516 : 0,700.

1022. *Le cœcum.* Il eſt très-court, car ſa longueur n'étoit que d'un pouce dans l'individu diſſéqué par Daubenton. Dans l'endroit le plus gros, ſa circonférence étoit de deux pouces neuf lignes. Il eſt arrondi à ſon extrémité.

1024. *L'appendice vermiforme.* Il manque ici, comme dans les autres amphibies.

1025. *Le colon.* Dans l'individu dont nous avons déjà parlé pluſieurs fois, ſa longueur, ſans l'iſoler du rectum, étoit d'un pied ſept pouces. Mais le diamètre du colon eſt double à peu près de celui de l'inteſtin grêle; car, dans les endroits les plus gros, la circonférence du premier étoit de quatres pouces trois lignes.

Celle du rectum, près de l'anus, étoit de quatre pouces neuf lignes. Dans cet endroit, il eſt plus dilaté que dans le reſte de ſon étendue.

Le rectum forme un angle droit avec le colon, & ſe comporte ainſi, à l'égard de cet inteſtin, de la même manière que, dans les autres animaux, l'iléon le fait par rapport au cœcum. (*Schelhammer.*)

Sa membrane interne, de même que celle du colon, eſt liſſe, n'ayant que quelques replis tranſverſaux aux endroits où l'inteſtin ſe recourbe. (*Cuvier.*)

1027. *L'anus.* Il eſt placé ſous l'origine de la queue, entre les deux talons de l'animal; il forme un bourrelet ſaillant de quelques lignes.

Dans les femelles, il touche immédiatement à la vulve.

## SECTION HUITIEME.

1032. *Le grand épiploon en général.* Il eſt très-court, fort mince & placé derrière l'eſtomac.

## SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général, ſa poſition.* Il s'étend beaucoup plus à droite qu'à gauche; il eſt très-grand, mais il a à proportion moins d'épaiſſeur que de longueur & de largeur. Sa couleur eſt rougeâtre, quelquefois jaunâtre. (*Schelhammer.*)

1047. *La forme du foie, ſes diviſions, ſes lobes.* Perrault & M. Cuvier comptent ſix lobes dans le foie du phoque. Schelhammer en admet dix. Daubenton n'en a vu que quatre.

Suivant le dernier de ces naturaliſtes, ces lobes ſont fort longs & pointus; il y en a deux à droite, un à gauche en entier, & un dans le milieu.

(1) *Vergleichende Anatomie, erſte Augsbade*, §. 86.
(2) *Beytrage zur Anat. Phyſiol. der Thiere*, 1 Heft, p. 15.
(3) *Erat autem inteſtinum exile, hoc eſt anguſtum, ut dimidium humani non adæquaret amplitudine; at hanc anguſtiam immanis longitudo compenſabat, nam quinquaginta ulnas excedebat* (Schelhammer, l. c.)

Celui-ci eſt diviſé en trois parties par deux ſciſſures, dans l'une deſquelles ſe trouve le ligament ſuſpenſeur, tandis que la véſicule du fiel eſt logée dans l'autre.

Le lobe gauche & le lobe inférieur & antérieur du côté droit ont à peu près le même volume.

Le lobe ſupérieur & poſtérieur du côté droit eſt le plus petit de tous, & porte à ſa racine un appendice bien marqué.

1053. *Les conduits hépatiques.* La première branche hépatique s'unit au canal cyſtique aſſez près de la véſicule, mais la ſeconde ne s'y rend que très-près de l'inteſtin.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Elle eſt d'une grandeur proportionnée à celle du foie. (*Daubenton.*)

1055. *Sa forme.* Elle eſt oblongue & irrégulière. (*Idem.*)

1062. *Le conduit cyſtique.* Il reçoit iſolément les deux branches hépatiques.

1064. *Le conduit cholédoque.* Il ſemble être la continuation du canal cyſtique.

1066. *Son ouverture dans le duodenum.* Elle eſt aſſez eloignée du pylore.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme.* La rate eſt placée tranſverſalement de droite à gauche ſur l'eſtomac; elle a à peu près la même largeur dans toute ſa longueur.

Elle a une couleur rougeâtre plus foncée que celle du foie.

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa forme.* Il eſt très-grand, très-épais, très-compacte, & de couleur de chair (*Daubenton*), ou même de la teinte du foie. (*Schelhammer.*)

Il a une figure irrégulière & oblongue. (*Daubenton.*)

Son extrémité droite eſt plus large que la gauche. (*Idem*)

Ses lobes ſont très-diſtincts. (*Cuvier.*)

### Section douzieme.

1083. *Les vaiſſeaux lymphatiques abſorbans des inteſtins ou vaiſſeaux chyleux.* Ces vaiſſeaux ont été obſervés récemment par M. Vincent Fohmann, profeſſeur au théâtre anatomique de Heidelberg. Il en a trouvé ſur l'inteſtin grêle un lacis qui n'avoit point encore été remarqué, & qui, injecté avec le mercure, lui a paru s'aboucher directement avec les veines, car le métal a paſſé dans la veine méſentérique (1).

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1094. *Les capſules ſurrénales en général, leur poſition & leur forme.* Elles ſont eloignées du rein. Leur volume eſt remarquablement petit; M. Cuvier l'a eſtimé à un cent cinquantième ſeulement de celui du rein.

Elles ſont d'ailleurs plates & triangulaires, & diviſées en un grand nombre de petits lobules peu ſéparés les uns des autres.

1101. *Les reins en général.* Ils ſont fort grands & formés d'un très-grand nombre de lobules ou de petits reins agglomérés, & qui n'eſt pas moindre de cent vingt à cent quarante. Par ſuite de cette diſpoſition, leur ſurface eſt toute tuberculeuſe.

1104. *Leur ſinuoſité.* Au lieu d'une ſimple échancrure, c'eſt une foſſe véritable placée dans l'épaiſſeur du bord interne & qui renferme le baſſinet & donne paſſage aux vaiſſeaux ſanguins.

1105. *Leurs vaiſſeaux.* (*Voyez* n°. 419.) Il eſt remarquable auſſi que toutes les branches des artères rénales ne s'introduiſent pas dans le rein par le ſinus; pluſieurs d'entr'elles vont, au contraire, par un chemin plus direct aux petits reins auxquels elles ſont deſtinées, & ſerpentent long-temps à la ſurface de l'organe, ou dans les ſillons dont elle eſt creuſée.

Il en eſt de même des veines.

Tous ces vaiſſeaux envoient d'ailleurs, autour des reins, une infinité de ramifications qui forment un magnifique reſeau en s'anaſtomoſant ſur le péritoine voiſin. (*Schelhammer.*)

1110. *Leurs papilles.* On en compte une pour chaque petit rein en particulier.

1111. *Les calices.* Leur nombre égale celui des petits reins; ils ſe reuniſſent ſucceſſivement en troncs, qui ſe confondent en un ſeul réſervoir.

1112. *Le baſſinet.* Il réſulte de la jonction ſucceſſive des calices, ce qui a fait dire à Schelhammer qu'il n'exiſtoit point.

1113, 1114 & 1115. *L'uretère.* Sa direction, ſa marche & la terminaiſon n'offrent rien de particulier.

1116. *La veſſie en général.* Elle a une forme

(1) *Journal complémentaire du Dictionnaire des ſciences médicales*, ſeptembre 1820.

ovale, assez aiguë (*Schelhammer*), & est très-alongée. (*Portal.*)

SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & sécrétions particulières.* Le phoque présente, comme la plupart des carnassiers, des vesicules anales, dont les parois séparent une matière grasse, épaisse, fétide, qui en sort par une ouverture pratiquée à la marge de l'anus.

Ces véficules sont enveloppées de faisceaux musculaires spéciaux, qui les compriment & en expulsent le fluide sébacé.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

SECTION PREMIERE.

1136. *Le muscle crémaster.* Il manque.

1139. *Les testicules en général, leur situation.* Ils restent constamment dans l'abdomen, placés à côté des reins, & enveloppés & retenus en position par une production du péritoine très-analogue aux ligamens larges de la matrice.

1140. *Leur forme.* Ils sont très-alongés.

1145. *Le canal déférent.* Peu de temps avant son insertion, son diamètre croît considérablement par l'augmentation en épaisseur de ses parois. Après s'être épaissies peu à peu, celles-ci se soudent & se confondent avec les parois du canal opposé, & semblent ne plus former qu'un seul corps glanduleux, tandis que les cavités restent séparées.

1149. *Les véficules séminales en général.* Elles n'existent point dans le phoque.

1154. *La verge en général.* Elle est courte, couchée sous l'abdomen, & tenue appliquée à cette partie par un fourreau qui la renferme & qui n'est qu'une légère extension de la peau du ventre.

1158. *Le corps caverneux.* Sa cavité cesse où l'os pénial commence, & ses parois se perdent sur la surface de cet os en se confondant avec son périoste.

Il résulte de cette disposition que le corps caverneux est peu étendu.

1163. *Le gland, le prépuce & leurs glandes.* Le gland, dans le phoque, a beaucoup d'analogie avec celui des carnassiers. Il n'est guère que l'extrémité conique de l'os qui forme la verge. Le fourreau qui le recouvre est adhérent tout près de cette extrémité, & n'en laisse à nu qu'une très-courte portion.

1167. *La prostate & les glandes de Cowper.* La première constitue, comme dans la loutre, une couche assez mince sans renflement.

Les glandes de Cowper n'existent point dans le phoque.

1177. *L'os de la verge.* Il est assez volumineux & de la longueur du petit doigt. (*Schelhammer.*)

SECTION TROISIEME.

1190. *La vulve en général.* Elle est placée sous l'origine de la queue, entre les deux talons de l'animal. Elle touche immédiatement à l'anus.

1191. *Les grandes lèvres.* Elles sont fort minces. (*Daubenton.*)

1195. *Le clitoris en général.* Il est fort gros & fort long. (*Idem.*)

1201. *Le prépuce du clitoris.* Il n'est reconnoissable que par une très-petite cavité. (*Idem.*)

1213. *Le vagin en général, sa situation.* Il s'étend entre les deux jambes de l'animal, & présente un étranglement dans le milieu de sa longueur à l'endroit de l'orifice de l'urètre, où il existe aussi une sorte de bourrelet transversal. (*Idem.*)

1224. *L'orifice de l'utérus.* Il est large & se trouve au milieu d'un bourrelet plat qui est formé par le col, & qui fait, dans le vagin, une saillie de deux lignes.

1234. *Les cornes de l'utérus.* Elles sont cylindriques & dirigées en ligne droite. (*Daubenton.*)

1246. *Les ovaires en général.* Ils sont blanchâtres, tant en dehors qu'en dedans. (*Idem.*)

SECTION QUATRIEME.

1253. *La conception & ses particularités.* C'est sur les rochers, & quelquefois sur la glace, que les phoques s'accouplent & que les mères font leurs petits.

L'accouplement n'a point lieu comme chez les quadrupèdes. Les femelles se renversent sur le dos pour recevoir le mâle (1).

SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'y en a ordinairement qu'un à chaque portée. (*Kracheninnikow, Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* Les femelles allaitent leurs petits dans l'eau, mais bien plus souvent à terre.

(1) Kracheninnikow, *Histoire du Kamtschatka.*

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Le phoque commun, ainſi que les autres eſpèces de ſon genre, ne ſe nourrit que de poiſſons.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & la graiſſe.* Les phoques ont une énorme quantité de graiſſe ſous-cutanée, qui ſert à la préparation des alimens dans beaucoup de contrées, ou que l'on emploie pour les lampes (1). Cette graiſſe eſt très-blanche. (*Schelhammer.*)

### Section troisieme.

1339. *La mort.* Le phoque eſt très-dur & très-vivace. Il ne meurt pas facilement, dit un témoin oculaire, car quoiqu'il ſoit mortellement bleſſé, qu'il perde preſque tout ſon ſang, & qu'il ſoit même écorché, il ne laiſſe pas de vivre encore, & c'eſt quelque choſe d'affreux que de le voir ſe rouler dans ſon ſang (2).

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

L'OURS MARIN, *Phoca urſina*, Gmelin.

L'OURS MARIN, Buffon, Hiſt. nat., Suppl. vij, XLVII.

*Phoca urſina. P. capite auriculato....* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 46, ſp. 1.

## GÉNÉRALITÉS.

Cet animal, qui mériteroit, avec le phoque à crinière, de faire un genre à part, en vertu du grand nombre de particularités qui le diſtinguent, habite le nord de la mer Pacifique particulièrement, mais paroît auſſi ſe trouver dans tous les Océans; les voyageurs l'ont rencontré & reconnu dans les mers de l'equateur & tous toutes les latitudes juſqu'au cinquante-ſixième degré dans les deux hémiſphères. C'eſt ainſi qu'on le cite à l'île de Juan-Fernandez, à l'île Saint-Pierre, à celle de Sandwich, à la côte des Patagons, aux Malouines, à la Terre des Etats, à la Nouvelle-Hollande, à la Nouvelle-Guinee, aux îles Galapagos, & enfin, depuis le cap Horn, tout le long des côtes de l'Amérique & juſqu'au Kamtſchatka.

Dampier eſt le premier qui en ait parlé & qui l'ait décrit ſous le nom d'*ours marin*; Steller enſuite l'a obſervé à l'île de Bering, après ſon malheureux naufrage; Kracheninnikow donne également ſur lui des détails curieux dans ſon *Hiſtoire du Kamtſchatka*; Forſter l'a deſſiné & étudié avec ſoin dans ſon voyage avec le capitaine Cook; Buffon, enfin, a raſſemblé tout ce qui étoit connu avant lui ſur le compte de cet amphibie intéreſſant.

De tous les animaux du genre des phoques, les ours marins paroiſſent être ceux qui font les plus grands voyages; on les rencontre en troupes nombreuſes dans la mer du Kamtſchatka, & ſur les îles inhabitées qui ſont entre l'Aſie & l'Amérique. Suivant Steller, ils quittent au mois de juin les côtes du Kamtſchatka, & ils y reviennent à la fin d'août ou au commencement de ſeptembre pour y paſſer l'automne & l'hiver.

Les ours marins ne craignent aucun des autres habitans de la mer; cependant ils paroiſſent fléchir devant le lion marin, car ils l'évitent avec ſoin & ne s'en approchent jamais, quoique ſouvent établis ſur le même terrain que lui; mais ils font une guerre cruelle à la loutre ſaricovienne, qui, plus petite & plus foible, ne peut ſe défendre contr'eux. Ils ne cherchent pas même à ſe défendre contre l'homme, pour lequel ils ne ſont à craindre que lorſqu'on les réduit au déſeſpoir.

Le poids des plus grands ours marins des mers du Kamtſchatka eſt d'environ vingt puds de Ruſſie, c'eſt-à-dire, de huit cents de nos livres, & leur longueur n'excède pas huit à neuf pieds; il en eſt de même de ceux qui ſe trouvent à la Terre des Etats & dans pluſieurs îles de l'hémiſphere auſtral.

La longueur de celui qui a été décrit par Steller (1) n'étoit que de ſept pieds trois pouces, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'extrémité des nageoires de derrière, & de ſept pieds un pouce ſix lignes depuis la même extrémité juſqu'au bout de la queue.

La tête étoit arrondie, & avoit deux pieds cinq pouces ſix lignes de tour, derriere les oreilles, n'ayant qu'environ huit pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à celles-ci.

Le corps étoit fort mince dans ſa partie poſterieure, & repréſentoit un cône décroiſſant, depuis les lombes juſqu'auprès de la queue.

La queue n'avoit que deux pouces de longueur.

La forme des pieds de l'ours marin eſt remarquable; ils ſont munis d'une membrane qui les transforme en une véritable nageoire, & qui, dans les pieds de devant, réunit les doigts en une ſeule maſſe, tandis que, dans ceux de derriere, les doigts ſont écartés & diſpoſés à peu près

(1) Denis, *Deſcription de l'Amérique ſeptentrionale*, tome II, page 255.

(2) *Recueil des voyages du Nord*, tome II.

(1) *Novi Commentarii Academiæ Petropol.*, tome II, anu. 1751.

comme dans les oiſeaux palmipèdes. La membrane qui les unit ſe prolonge d'ailleurs en une lanière au-delà de chaque doigt. Les pieds de devant ſervent à l'animal à marcher ſur la terre, & ceux de derrière ne lui ſont utiles que pour nager & ſe gratter; il les traîne après lui, comme des membres nuiſibles ſur la terre, car ces parties poſtérieures du corps ramaſſent & accumulent ſous ſon ventre du ſable & de la vaſe en ſi grande quantité, qu'il eſt obligé de marcher circulairement, & c'eſt pour cette raiſon qu'il ne peut grimper ſur les rochers.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3°. *Les os de la tête en général.* Cette partie du ſquelette a de la reſſemblance avec celle des ours terreſtres. (*Buffon.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de ſix à la mâchoire ſupérieure & de quatre à l'inférieure.

Les quatre dents inciſives ſupérieures mitoyennes ſont à double tranchant, forme qu'on n'a encore remarquée dans aucun autre animal.

Les externes ſont ſimples & plus petites.

Les quatre inciſives inférieures ſont fourchues.

22. *Les dents canines.* On en compte deux à chaque mâchoire, une à droite & l'autre à gauche.

Les ſupérieures, beaucoup plus courtes que les inférieures, ſont courbées en dedans.

Les inférieures, tranchantes ſur la face intérieure, ſont employées par l'ours marin dans les combats, à la manière des défenſes du ſanglier. Elles ſont plus longues que les deux canines ſupérieures.

Celles-ci n'ont en effet que huit à neuf lignes de longueur, tandis que les autres en ont de douze à quatorze; mais les unes & les autres ont l'aſpect des défenſes.

23 & 24. *Les dents molaires.* Il y en a ſix de chaque côté en haut, & cinq ſeulement en bas.

Elles ſont toutes ſimplement coniques.

67. *Les os des doigts de la main en général, nombre des doigts, &c.* Les doigts des pieds de devant ſont au nombre de cinq; le pouce eſt le plus long de ces doigts, & les quatre autres vont toujours en diminuant de longueur juſqu'au cinquième & dernier, qui eſt le plus court. (*Buffon.*)

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Celles-ci ſont au nombre de trois. (*Idem.*)

69. *Les autres doigts & leurs phalanges.* Le ſecond doigt n'a que trois phalanges, le troiſième & le quatrième en ont quatre, & le cinquième n'en a que deux. (*Idem.*)

84. *Les os des orteils en général, le nombre des orteils.* Les orteils ſont au nombre de cinq, comme les doigts. Ils ſont courts, couverts d'une peau liſſe en deſſus & ridée en deſſous. Les quatre premiers ont la même longueur, mais le cinquième eſt beaucoup plus court.

Leurs phalanges ſont plus larges, plus plates & plus minces que celles des doigts de devant.

85. *Le gros orteil & ſes phalanges.* Le premier orteil eſt d'un tiers plus large que les autres. Il n'a que deux phalanges. (*Buffon.*)

86. *Les autres orteils & leurs phalanges.* Celles-ci ſont au nombre de trois pour chacun d'eux.

## FONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire; particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Les ours marins ne marchent point auſſi lentement que la conformation de leurs pieds ſembleroit l'indiquer; il faut même être bon coureur pour les atteindre. (*Steller.*)

Ils nagent avec beaucoup de célérité, & au point de parcourir en une heure une étendue de plus d'un mille d'Allemagne. Quand ils ſe ſentent bleſſés, dit Kracheninnikow (1), ils ſaiſiſſent le bateau du pêcheur avec les dents, & l'entraînent avec tant de rapidité qu'on diroit qu'ils volent ſur l'eau.

Ils s'élancent quelquefois hors de l'eau à la hauteur de pluſieurs pieds.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *Les organes de la ſenſibilité en général.* Les ours marins ont tous les ſens, & ſpécialement l'odorat, très-bons, car ils ſont avertis par ce ſens même pendant le ſommeil, & ils s'éveillent lorſqu'on s'avance vers eux, quoiqu'on en ſoit encore loin. (*Buffon.*)

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont proéminens & gros à peu près comme ceux du bœuf. (*Idem.*)

821. *L'iris.* Sa couleur eſt noire.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme, &c.* L'ours marin a une conque de l'oreille, comme le

(1) *Hiſtoire du Kamtſchatka*, tome I^e^, page 306.

lion marin, tandis que beaucoup d'autres phoques en ſont privés.

Cette conque eſt courte, pointue, conique, droite, liſſe & ſans poils à l'extérieur.

Elle n'eſt ouverte que par une fente longitudinale que l'animal peut reſſerrer & fermer lorſqu'il ſe plonge en entier dans l'eau.

### SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* (*Voyez* n°. 556.)

### SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Les ours marins ont le poil hériſſé, epais & long; il eſt de couleur noire ſur le corps, & jaunâtre ou rouſſâtre ſur les pieds & les flancs; il y a, ſous ce long poil, une eſpèce de feutre, c'eſt-à-dire, un ſecond poil plus court & fort doux, qui eſt auſſi de couleur rouſſâtre.

Dans la vieilleſſe, les plus longs poils deviennent gris ou blancs à la pointe, ce qui les fait paroître d'une couleur griſe un peu ſombre. (*Buffon.*)

Le cou n'eſt point entouré d'une crinière.

884. *Les ongles.* Ils ſont tous plats & menus. (*Cuvier.*) Ceux des pieds de devant n'ont guere que deux lignes de longueur; mais ceux des pieds poſtérieurs, oblongs, aigus, convexes en deſſus & concaves en deſſous, très-petits encore ſur le pouce & le doigt extérieur, ont environ un pouce de longueur & quatre lignes de largeur à la baſe ſur les autres doigts.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION.*

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Steller aſſure que les ours marins ont pluſieurs cris différens, tous relatifs aux circonſtances ou aux paſſions qui les agitent; lorſqu'ils ſont tranquilles ſur la terre, on diſtingue aiſément les femelles & les jeunes d'avec les vieux mâles, par le ſon de leurs voix, dont le melange reſſemble de loin aux bêlemens d'un troupeau compoſé de moutons & de veaux; quand ils ſouffrent ou qu'ils ſont ennuyés, ils beuglent ou mugiſſent, & lorſqu'ils ont été battus ou vaincus, ils gémiſſent de douleur & font entendre un ſifflement d'affliction. Dans les combats, ils rugiſſent & frémiſſent comme le lion, & enfin, dans la joie, ils pouſſent un petit cri aigu (1).

(1, *Nova Commentatii Academiæ Petropol.*, *l. c.*

## FONCTION CINQUIÈME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

943. *La gueule en général.* Son ouverture eſt p conſidérable.

944. *Les lèvres.* Elles ſont garnies de mo taches, dont les poils ont cinq à ſix pouces longueur.

La ſupérieure déborde l'inférieure d'une n nière très-marquée.

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24

### SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Elle eſt un peu fo chue à ſon extrémité.

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans l'in vidu décrit par Steller, la longueur de ce can depuis l'œſophage juſqu'à l'anus, etoit de c douze pieds cinq pouces, ce qui fait ſeize f la longueur du corps, qui n'étoit que de ſ pieds un pouce ſix lignes depuis le bout du n ſeau juſqu'à l'extrémité de la queue.

Dans un ours marin nouveau-né, la longu des inteſtins n'étoit que treize fois plus gra que celle du corps entier.

### SECTION NEUVIEME.

1066. *L'ouverture du canal choledoque dans duodenum.* Ce canal s'inſère à l'inteſtin, tout fait dans le voiſinage du pylore, & à treize n limètres ſeulement de cet orifice de l'eſtom ſuivant M. Cuvier.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1131. *Saiſon des amours.* Les femelles ent en chaleur au mois de juillet. (*Steller.*)

### SECTION PREMIERE.

1132. *Le ſexe maſculin en général.* Chaque m a communément huit à dix femelles, & quelq fois quinze ou vingt; il en eſt fort jaloux & garde avec grand ſoin, & lorſqu'un autre v vient pour lui enlever ſes filles adultes ou femelles, un combat ſanglant s'engage & ſe termine ordinairement que par la mort de l'un deux. (*Idem.*)

dans le ſein de la famille, & la quittent lorſqu'ils ſont adultes & aſſez forts pour ſe mettre à la tête de quelques femelles dont ils ſe font ſuivre.

Tant que la vigueur de l'âge dure & qu'ils ſont en état de jouir de leurs femelles, ils les régiſſent en maîtres & ne les quittent point; mais lorſque la vieilleſſe a diminué leurs forces & amorti leurs déſirs, ils les abandonnent & ſe retirent pour vivre ſolitaires. (*Krascheninnikow*, *Steller*, *Buffon.*)

1134. *Le ſcrotum.* Situé ſous l'anus, il eſt noir, ridé & ſans poils. (*Buffon.*)

1139 & 1140. *Les teſticules en général, leur forme.* Ils ſont oblongs & renfermés dans le ſcrotum. (*Idem.*)

1154. *La verge en général.* Elle eſt longue de dix à onze pouces. (*Idem.*)

1177. *L'os de la verge.* Il a environ cinq pouces de longueur. (*Idem.*)

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* Les femelles, plus timides que les mâles, diffèrent ſi fort des mâles pour la couleur & pour la grandeur, qu'on ſeroit tenté de les prendre pour des animaux d'une autre eſpèce. Elles ont un ſi grand attachement pour leurs petits, que, même dans les plus preſſans dangers, elles ne les abandonnent qu'après avoir employé tout ce qu'elles ont de force & de courage pour les en garantir & les conſerver, & ſouvent, quoique bleſſées, elles les emportent dans leur gueule pour les ſauver. (*Id.*)

### SECTION QUATRIEME.

1253. *La conception & ſes particularités.* Les ours marins choiſiſſent ordinairement le déclin du jour pour s'accoupler; une heure auparavant, le mâle & la femelle entrent tous deux dans la mer, ils y nagent doucement enſemble, & reviennent enſuite à terre; la femelle, qui, pour l'ordinaire, ſort de l'eau la première, ſe renverſe ſur le dos, & le mâle la couvre dans cette ſituation; il paroît très-ardent & très-actif; il preſſe ſi fort ſa femelle par ſon poids & par ſes mouvemens, qu'il l'enfonce ſouvent dans le ſable, au point qu'il n'y a que la tête & les pieds qui paroiſſent (1).

1254. *La groſſeſſe ou geſtation; ſa durée.* Le temps de la geſtation paroît être au moins de dix mois chez l'ours marin.

1255. *L'accouchement.* Les femelles mettent bas au mois de juin, dans les îles déſertes de l'hémiſphère boréal.

(1) *Novi Comment. Academiæ Petropol., l. c.*

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Chaque portée eſt ordinairement d'un ſeul, & très-rarement de deux petits.

Les mâles, en naiſſant, ſont plus gros & plus noirs que les femelles, qui deviennent bleuâtres avec l'âge & tachetées ou tigrées entre les jambes de devant (1).

1268. *Les os du fœtus en général.* Au moment de la naiſſance, les petits ont déjà trente-deux dents; les défenſes ne paroiſſent que quatre jours après.

1274. *L'œil du fœtus.* Tous les petits, mâles & femelles, naiſſent les yeux ouverts.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1302. *La lactation en général.* Sa durée eſt d'environ deux mois.

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre.* Elles ſont au nombre de deux & ſituées près de la vulve.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION SECONDE.

1321. *Le tiſſu cellulaire & la graiſſe.* Pendant les neuf mois que les ours marins ſéjournent ſur les côtes du Kamtſchatka, c'eſt-à-dire, depuis le mois d'août juſqu'au mois de juin, ils ont ſous la peau une couche de tiſſu cellulaire adipeux de près de quatre pouces d'épaiſſeur; la graiſſe des mâles eſt huileuſe & a une ſaveur très-déſagréable; celle des femelles eſt moins abondante & plus ſupportable.

La couche graiſſeuſe n'a pas, ſur la tête, plus d'un pouce d'épaiſſeur.

### SECTION TROISIEME.

1326. *Les petits; la dentition, &c.* En naiſſant, les petits ours marins ſont du plus beau noir; on fait de leur peau des fourrures très-eſtimées; mais dès le quatrième jour après leur naiſſance, il y a du rouſſâtre ſur leurs pattes & ſur les côtés du ventre. Auſſi, l'on tue ſouvent les femelles qui ſont pleines pour avoir la peau du fœtus qu'elles portent, parce que cette fourrure eſt encore plus ſoyeuſe & plus noire que celle des nouveau-nés.

Pour ce qui concerne la dentition, *voy.* n°. 1263.

(1) Krascheninnikow, *l. c.*, page 296.

1335. *L'état des muſcles dans la vieilleſſe.* La chair des vieux ours marins eſt noire & de très-mauvais goût, quoique dépouillée de ſa graiſſe. (*Forſter* (1).)

## ESPÈCE QUATRIÈME.

LE LION MARIN, *Phoca jubata*, Gmelin.

LE LION MARIN, Buffon, Hiſt. nat., Suppl. VII, XLVIII.

### GÉNÉRALITÉS.

CETTE eſpèce eſt une des plus grandes du genre des phoques, car ſa longueur eſt de quinze à vingt pieds & même plus, & ſon poids s'élève à quinze ou ſeize cents livres. Le lion marin eſt ſans comparaiſon plus puiſſant & plus gros que l'ours marin, avec lequel quelques voyageurs ſemblent l'avoir confondu. Cette erreur n'eſt pas, au reſte, la ſeule à laquelle il ait donné lieu; le rédacteur du voyage d'Anſon, a en effet mal-à-propos appliqué ſon nom à une figure qui repréſente le *phoque à muſeau ridé.*

Les lions marins habitent les deux hémiſphères, & paroiſſent propres à vivre ſous des latitudes très-différentes. Forſter a aperçu des troupes de ces animaux ſur les côtes des îles magellaniques, & dans quelques endroits de l'hémiſphère auſtral; d'autres voyageurs les ont reconnus dans les mers du Nord, ſur les îles Kuriles & au Kamtſchatka. Steller a, pour ainſi dire, vécu au milieu d'eux pendant pluſieurs mois, dans l'île de Bering (2).

Ils ſe tiennent & vont en grandes familles, moins nombreuſes cependant que celles des ours marins, avec leſquels on les voit réunis quelquefois ſur le même rivage. Chaque famille eſt ordinairement compoſée d'un mâle adulte, de deux, trois, quatre (*Steller*), & même de dix à douze femelles (*Forſter*), & de quinze à vingt jeunes des deux ſexes.

Quoique les lions marins ſoient d'un naturel brut & ſauvage, il paroît cependant qu'à la longue, ils ſe familiariſent avec l'homme. Steller dit qu'en les traitant bien, on pourroit les apprivoiſer.

Les mâles ſe livrent ſouvent entr'eux des combats longs & ſanglans, ſoit pour défendre leurs femelles contre un rival qui vient s'en ſaiſir & les enlever, ſoit pour conſerver le domicile qu'ils ſe ſont choiſi ſur une groſſe pierre. (*Steller, Forſt.*)

Les femelles ne ſe battent jamais entr'elles ni avec les mâles. Elles ſemblent être dans une dépendance abſolue du chef de la famille. Pl ces & plus petites que les mâles, elles n'o munément que ſept à huit pieds de longu corps des uns & des autres, au reſte, a partout une égale épaiſſeur, & ſe préſe yeux comme un gros cylindre, plutôt f rouler que pour marcher ſur la terre. (*Buf*

La tête paroît petite en proportion d'u auſſi volumineux; le muſeau eſt aſſez ſeml celui d'un gros dogue; il eſt un peu rel comme tronqué à ſon extrémité.

### FONCTION PREMIÈRE.

*LA LOCOMOTION.*

#### SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

21. *Les dents inciſives.* Elles ſont au non fix en haut & de quatre en bas, comme dan marin.

Les ſupérieures ſont terminées par deux arrondies; les inférieures n'en préſentent ſeule. (*Buffon.*)

22. *Les dents canines.* On en compte chaque mâchoire. Elles ſont bien plus longu les inciſives, coniques, un peu recourbées extrémité, & munies d'une cannelure ſur le interne.

23 & 24. *Les dents molaires.* Comme l fives & les canines, elles ſont trois fois pl gues que celles de l'ours marin.

Il y en a ſix de chaque côté dans la mi ſupérieure, & cinq ſeulement de chaqu auſſi dans l'inférieure.

Elles ont à peu près la même figure c canines, ſeulement elles ſont plus cour obſerve à leur baſe une tubéroſité arrondi prononcée.

### FONCTION PREMIÈRE.

#### SECTION SECONDE.

*Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Leur partie c eſt preſque noire & d'une ſaveur deſagr ſurtout chez les mâles. Steller aſſure cep que la chair des nageoires poſterieures e bonne à manger. La plupart des voyageur cordent en cela, que celle des jeunes eſt b tre, fade & deſagreable au goût.

225. *Phénomènes de la contraction muſ.* Les lions marins ſont indolens & fort lour marchent de la même manière que les ou rins, c'eſt-à-dire, en ſe trainant ſur la t l'aide de leurs pieds de devant; mais c'eſt plus peſamment & de plus mauvaiſe gr rapport des voyageurs. Quelques-uns ſont ſi l

(1) *Second Voyage de Cook*, tome IV, page 61.
(2) *Novi Comment. Acad. Petrop.*, tom. II, ann. 1751.

ont probablement les vieux, qu'ils ne point la pierre qu'ils ont choiſie pour ;e, & ſur laquelle ils paſſent le jour ronfler & à dormir. En général, cepens adultes & les jeunes nagent avec beauviteſſe & de légèreté.

ue les petits ſont fatigués de nager, ils ſe ſur le dos de la mère; mais le père ne les pas long-temps, & les en fait tomber our les forcer de s'exercer. (*Buffon.*)

## NCTION TROISIÈME.

### ENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.

*La ſenſibilité en général.* Les lions marins it en général peu ſenſibles. Les vieux beaucoup; les jeunes ont beaucoup e vivacité que les jeunes ours marins; on ve ſouvent endormis ſur le rivage; mais mmeil eſt ſi peu profond, qu'au moindre ls s'éveillent & fuient du côté de la mer.

### SECTION SEPTIEME.

*Les yeux en général.* Ils ſont grands & iens; ils paroiſſent ardens & échauffés, & eaux ſanguins de la conjonctive ſont fort s.

*Les ſourcils.* Ils ſont compoſés de crins ſez forts. (*Buffon.*)

*La caroncule lacrymale & la membrane nyc-* Celle-ci eſt fort apparente, & peut, au recouvrir l'œil en entier. (*Idem.*)

aroncules lacrymales ſont volumineuſes & uge vif.

*L'iris.* Il eſt vert.

### SECTION HUITIEME.

*L'oreille externe en général; ſa forme, &c.* illes externes des lions marins ſont coni- longues ſeulement de ſix à ſept lignes. La ıtérieure en eſt liſſe, & leur ſurface extéſt couverte de poils.

*Son cartilage.* Il eſt ferme, roide & un lie vers l'extrémité.

### SECTION ONZIEME.

*Le toucher en général.* Au lieu de pieds de , le lion marin a des nageoires qui ſortent ue côté de la poitrine; elles ſont liſſes & leur noirâtre, ſans apparence de doigts, elles en renferment cinq dans leur épaiſvec des phalanges & leurs articulations.

orme de ces nageoires eſt celle d'un triangle & tronqué vers la pointe.

Elles ſont abſolument dénuées de poils & comme crénelées ſur leur face intérieure.

Les nageoires poſtérieures ſont, comme les antérieures, couvertes d'une peau noirâtre, liſſe & ſans aucun poil; mais elles ſont terminées par une membrane mince, comprimée, & s'étendant au-delà de leur extrémité.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le lion marin ſe diſtingue des autres amphibies par un caractère qui lui a fait aſſigner ſon nom, & qui lui donne en effet quelque reſſemblance extérieure avec le lion des déſerts de l'Afrique. C'eſt une crinière de poils épais, ondoyans, longs de deux à trois pouces, & de couleur jaune foncé qui s'étend ſur le front, les joues, le cou & la poitrine. Cette crinière ſe hériſſe lorſqu'il eſt irrité, & lui donne un air menaçant.

La femelle n'a pas le moindre veſtige de cette crinière.

Le poil du reſte du corps eſt court, liſſe, luiſant & d'un jaune aſſez clair, plus foncé & plus fauve cependant chez le mâle que dans la femelle.

Il n'y a point de feutre lanugineux au-deſſous des longs poils, comme dans l'ours marin.

Au reſte, la teinte de ces poils varie ſelon l'âge; chez les vieux mâles, ils ſont fauves comme dans les femelles, & même quelquefois blancs ſur le cou & ſur la tête; les jeunes ont ordinairement le pelage d'un fauve foncé, comme les adultes; mais il y en a qui ſont d'un brun preſque noir, & d'autres qui ſont d'un fauve pâle, comme les vieux & les femelles.

884. *Les ongles.* Chaque nageoire antérieure n'en offre qu'un, encore le diſtingue-t-on à peine. Il a la forme d'un tubercule arrondi, & eſt ſitué au tiers de la longueur de la nageoire, en la meſurant depuis l'extrémité. (*Buffon.*)

Au-deſſus de chacun des doigts de la nageoire poſtérieure, on obſerve un petit ongle, dont l'animal ne ſe ſert que pour ſe gratter. (*Idem.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### LA RESPIRATION.

886. *La reſpiration en général.* Les lions marins peuvent demeurer fort long-temps ſous l'eau ſans venir reſpirer à la ſurface. (*Steller.*)

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* La voix des lions marins eſt différente ſelon l'âge & le ſexe, & il eſt aiſé de diſtinguer, même de loin, le cri des mâles adultes de celui des jeunes & des femelles; les mâles ont un mugiſſement ſemblable à celui du taureau, ou un rugiſſement analogue à celui du lion (1), & lorſqu'ils ſont irrités,

(1) Forſter, *Mémoire ſur les Phoques, communiqué au comte de Buffon.*

ils marquent leur colère par un gros ronflement.

Les femelles font auſſi entendre une ſorte de mugiſſement, mais plus foible que celui du mâle, & aſſez ſemblable au beuglement d'un jeune veau. Les petits bêlent exactement comme les agneaux (1). Ces cris, ſur des accens & des tons différens, ſe font entendre d'aſſez loin pour avertir les voyageurs qu'ils approchent de la terre, que les brumes dérobent ſouvent à leurs yeux dans les parages habités par les lions marins (2).

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

944. *Les levres en général.* La ſupérieure dépaſſe, d'une manière marquée, le niveau de l'inférieure.

Toutes deux ſont garnies de cinq rangs de ſoies rudes en forme de mouſtaches, qui ſont longues & noires, & s'étendent autour de l'ouverture de la gueule.

Ces ſoies ſont creuſes & l'on peut en faire des cure-dents (3); elles deviennent blanches dans la vieilleſſe de l'animal.

952. *Les dents.* (*Voyez* n°. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais & ſes rides.* Le palais eſt cannelé & ſillonné tranſverſalement par des rides aſſez ſenſibles.

#### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt couverte de petites fibres tendineuſes & un peu fourchue à ſon extrémité. (*Buffon.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours.* Il paroît que, dans les climats oppoſés, c'eſt toujours en été que les lions marins ſe recherchent. Forſter, qui les a obſervés ſur les côtes des Terres Magellaniques, dit avoir été témoin de leurs amours & de leur accouplement dans les mois de décembre & janvier, c'eſt-à-dire, dans la ſaiſon chaude de ces contrées. Steller & Krachenninikow, qui les ont vus ſur les côtes du Kamtſchatka & dans les îles voiſines, aſſurent qu'ils s'accouplent toujours dans les mois d'août & de ſeptembre. Au reſte, ces animaux, & ſurtout les mâles, ne mangent rien tant que durent leurs amours, en ſorte qu'après ce temps, ils ſont toujours fort maigres & très-épuiſés.

#### Section premiere.

1154. *La verge en général.* Elle eſt à peu près de la groſſeur de celle du cheval. (*Buffon.*)

#### Section troisieme.

1190. *La vulve.* Elle eſt placée fort bas vers la queue. (*Idem.*)

#### Section quatrieme.

1253. *La conception & ſes particularités.* C'eſt la femelle qui fait les premieres avances; non-ſeulement le mâle paroît être indifférent & dédaigneux, mais il marque encore de la mauvaiſe humeur, & ce n'eſt qu'après qu'elle a réitéré pluſieurs fois ſes prévenances, qu'il ſe laiſſe toucher & ſe rend à ſes inſtances. Tous deux alors ſe jettent à la mer; ils y font différentes évolutions, &, après avoir nagé doucement pendant quelque temps enſemble, la femelle revient la premiere à terre, & s'y renverſe ſur le dos, pour attendre & recevoir le mâle. (*Forſter.*)

Pendant l'accouplement, qui dure huit à dix minutes, celui-ci ſe ſoutient ſur ſes pieds de devant, &, comme il a la taille d'un tiers plus grande que celle de la femelle, il la déborde de toute la tête. (*Buffon.*)

1254. *La geſtation, ſa durée.* Elle eſt de près de onze mois, quoique Steller ne la faſſe durer que neuf mois.

1255. *La parturition.* Comme les ours marins, les animaux dont nous parlons choiſiſſent toujours les îles deſertes pour y aller faire leurs petits.

#### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt d'un à chaque portée, ſuivant Steller; de deux, ſelon Forſter, & de trois ou quatre, ſi l'on en croit Krachenninikow. Il paroît y avoir de l'exagération dans cette dernière aſſertion, ainſi que l'a déjà remarqué Buffon.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

#### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Ils conſiſtent en poiſſons & en cruſtacés, dont on trouve l'eſtomac farci dans toute autre ſaiſon que dans celle des amours.

Forſter rapporte avoir trouvé dans l'eſtomac des

(1) *Second Voyage de Cook*, tome IV, page 55.

(2) Krachenninikow, *Hiſt. du Kamtſchatka*. Lyon, 1767, tome I, page 223.

(3) Forſter, *l. c.*

lions marins, à la ſuite de cette ſaiſon, pluſieurs cailloux arrondis de la groſſeur du poing; dans quelques-uns même il y en avoit une vingtaine (1).

### SECTION SECONDE.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La graiſſe des lions marins eſt très-abondante & aſſez ſemblable à celle de l'ours de mer. Elle les défend contre le froid des régions glaciales. Telle eſt l'épaiſſeur de la couche adipeuſe qui recouvre leur corps, que celui-ci, malgré ſa maſſe & ſa forme peu favorable à la progreſſion, peut être aiſément aux inégalités du terrain & aux pierres ſur leſquelles ces animaux ſe couchent pour ſe repoſer.

## SECOND GENRE.

MORSE, *Trichechus*, Linnæus.

*Dents de trois ſortes; deux inciſives ſupérieures ſeulement.*

## ESPÈCE UNIQUE.

LA VACHE MARINE, *Trichechus roſmarus*, Linnæus.

LE MORSE ou la VACHE MARINE, Buffon, Hiſt. nat., tom. XIII, pl. LIV (2).

*Trichechus roſmarus. T. laniariis ſuperioribus exſertis remotis..... &c.* Linnæus, Syſt. nat., edit. XIII, gen. 16, ſpec. 1.

*Trichechus roſmarus. T. dentibus laniariis ſuperioribus exſertis longioribus.... &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 47, ſp. 1.

### GÉNÉRALITÉS.

LE MORSE, que pluſieurs voyageurs ont déſigné ſous le nom de la *bête à la grande dent*, habite toutes les parties de la mer Glaciale, & ſort très-rarement des régions ſeptentrionales les plus éloignées. C'eſt ce qui fait que le phoque étoit connu des Anciens, qui ne nous ont laiſſé aucun renſeignement ſur le morſe. Il habite les environs de la Nouvelle-Zemble, & toutes les îles juſqu'à l'Oby; il ſe trouve même juſqu'aux environs de Jeniſci, & vers la pointe de Schalaginskoi, chez les Tſchuktſchis (1), ainſi qu'à Anadirskoi (2). Il exiſte également ſur les côtes de l'Amérique ſeptentrionale & à l'île de Sable (3). Beaucoup de voyageurs & de naturaliſtes ont parlé de cet animal, & parmi eux on doit diſtinguer le Hollandais Zorgdrager, dont l'ouvrage a été traduit en allemand, & imprimé à Nuremberg en 1750 (4).

Les morſes ſurpaſſent en groſſeur les plus forts taureaux, & atteignent juſqu'à vingt pieds de longueur. Ils reſſemblent beaucoup aux phoques par la conformation des membres & par l'apparence générale du corps; comme eux, en effet, ils ont les membres enfermés ſous la peau, de ſorte que les mains & les pieds ſeuls paroiſſent au dehors; mais, par la tête & par les dents, ils en diffèrent beaucoup; comme les éléphans, ils ont deux longues défenſes d'ivoire qui ſortent de la mâchoire ſupérieure & qui reçoivent dans leur intervalle la mâchoire inférieure.

Le chanfrein, c'eſt-à-dire, la partie de la tête qui, dans les quadrupèdes, s'étend depuis les yeux juſqu'au bout du muſeau, forme, dans le morſe, un coude entre les narines & les yeux: la face eſt au-deſſous de ce coude; la direction de ſon plan eſt à peu près verticale; le front & le ſommet de la tête ſont derrière le coude du chanfrein ſur un plan horizontal. Cette conformation extraordinaire eſt due à l'exiſtence des défenſes.

Le corps des morſes eſt alongé, plus gros en avant, rétréci en arrière, & partout couvert d'un poil jaunâtre & ras.

Les doigts de leurs pieds & de leurs mains ſont envelopés dans une membrane.

Outre les rapports que nous avons déjà indiqués entre le morſe & les phoques, il a encore de commun avec ceux-ci d'habiter les mêmes lieux, & on les trouve preſque toujours enſemble. Il poſſède auſſi pluſieurs de leurs habitudes, comme celle de ſe tenir alternativement dans l'eau & ſur la terre, de monter ſur les glaçons, de vivre en ſociété & de voyager en troupes nombreuſes, &c.

On trouvoit autrefois dans la baie d'Horiſont & dans celle de Klock, beaucoup de morſes; mais aujourd'hui il en reſte fort peu. Ils ſe rendent, pendant les grandes chaleurs de l'été, dans les plaines qui en ſont voiſines, & on en voit quelquefois des troupeaux de quatre-vingts, cent & juſqu'à deux cents, qui y ſéjournent quelques jours de ſuite, & juſqu'à ce que la faim les ramène à la mer. (*Zorgdrager.*) En 1704, près de l'île de Cherry, à ſoixante-quinze degrés quarante-cinq minutes de latitude, l'équipage d'un bâtiment anglais rencontra un de ces troupeaux compoſé de

(1) Forſter, *l. c.* — *Voy. auſſi* le *Second Voyage de Cook*, tome IV, page 56.

(2) On trouve une meilleure figure de cet animal dans le *Troiſième Voyage de Cook.*

(1) *Voyages au Nord*, tome VI.

(2) Gmelin, *Voyage en Sibérie*, tome III, page 148.

(3) Denis, *Deſcription de l'Amérique ſeptentrionale*, tome II, page 257.

(4) *Bloeyende opkomſt der Aloude en Hedendagſche Groenlandſche Viſſcherry.*

plus de mille individus. Mais de pareilles rencontres n'ont plus lieu de nos jours, & il paroît que l'eſpèce des morſes étoit beaucoup plus répandue autrefois qu'actuellement. Les perſécutions que l'homme leur a fait éprouver a rompu leurs ſociétés, & la plupart vivent iſolés.

Krachenninikow affirme que les morſes n'entrent point, comme les phoques, dans les eaux douces & ne remontent pas les rivières (1), & Frédéric Martens aſſure qu'ils ſont forts & courageux, & qu'ils ſe défendent mutuellement avec une réſolution extraordinaire (2).

Crantz, dans ſon *Voyage au Groenland*, nous a conſervé les dimenſions d'un de ces animaux, qui avoit dix-huit pieds de longueur & à peu près autant de circonférence dans ſa plus grande épaiſſeur; ſa tête étoit ovale; ſes défenſes avoient vingt-ſept pouces de longueur & peſoient chacune quatre livres & demie. Le crâne entier peſoit vingt-quatre livres (3).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La face du morſe eſt très-grande par rapport au volume du crâne; cette particularité eſt due, dans cet animal comme dans l'éléphant, à la hauteur des alvéoles deſtinés à loger les défenſes. L'étendue des organes des ſens n'eſt donc pas augmentée par-là.

4. *Le crâne en général.* Son ovale eſt plus étroit en avant qu'en arrière, & ſon grand axe s'incline en avant relativement au plancher des foſſes naſales.

Les foſſes antérieures du crâne ſont un peu plus prononcées que dans les phoques.

En général cette cavité a peu d'étendue. (*Daubenton.*)

5. *L'os frontal.* Il eſt compoſé de deux pièces. Retréci & à peu près cylindrique entre les orbites, il s'élargit en arrière. Il préſente des arêtes & des inégalités très prononcées.

6 *Les pariétaux.* Ils ſont au nombre de deux, comme dans le phoque, tandis que le lamantin n'en a qu'un.

11. *Les os de la face en général.* On n'obſerve point d'arcades orbitaires chez le morſe, comme il y en a chez l'homme & dans beaucoup d'autres animaux.

Le bord oſſeux des orbites eſt interrompu dans plus d'un tiers de leur circonférence entre l'apophyſe de l'os frontal qui eſt petite, & celle de l'os de la pommette qui eſt grande. (*Daubenton.*)

La grandeur des alvéoles des dents canines gonfle beaucoup les os maxillaires ſupérieurs & donne au devant du muſeau une forme bourſouflée.

C'eſt au milieu de l'extrémité de celui-ci que l'on trouve l'entrée des foſſes naſales, ſous la forme d'une petite ouverture arrondie.

Le trou inciſif eſt preſque nul. (*Cuvier.*)

Le trou ſous-orbitaire eſt placé dans la baſe de l'apophyſe malaire. (*Idem.*)

La majeure partie de l'arcade zygomatique eſt formée par un très-grand os de la pommette, dont l'extrémité antérieure emboîte, en queue d'aronde, une apophyſe malaire très-conſidérable; la ſuture avec le temporal eſt longue & très-oblique. En général, du reſte, cette arcade a de grands rapports avec celle des carnaſſiers: elle eſt cependant un peu moins échancrée en deſſous comme dans les phoques.

Les crêtes qui bornent les foſſes temporales ſont très-peu marquées.

Les apophyſes ptérygoïdes, repouſſées très en arrière, ſont logées dans la foſſe gutturale.

La foſſe ptérygoïdienne manque entièrement.

13. *Les os inciſifs.* Ils ſont très-prononcés, & ſupportent chacun une dent inciſive.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt petite. (*Daubenton.*) Les deux pièces qui la forment dans le jeune âge ſe ſoudent de très-bonne heure. L'angle formé par leur réunion eſt aigu, & ſon bord inférieur eſt reculé en arrière, à peu près comme dans les rongeurs.

La hauteur des branches de cet os eſt plus conſidérable, proportionnément, que dans les carnaſſiers. L'angle qu'elles forment par leur réunion avec le corps de l'os eſt arrondi en arrière, & deſcend au-deſſous de la baſe de ce même corps, de manière à préſenter une ſaillie antérieurement.

Le condyle eſt court & oblique en arrière. Il eſt très-large de dedans en dehors & très-convexe ſur la ſommité.

L'apophyſe coronoïde, très-rapprochée de lui & dirigée même au deſſus, eſt très-éloignée de la dernière molaire.

21. *Les dents inciſives.* Il y en a deux à la mâchoire ſupérieure; elles reſſemblent à des molaires, étant tronquées comme elles; mais elles ſont implantées dans les os inter-maxillaires. Entre elles, dans les jeunes individus, on en trouve encore deux petites & pointues. (*Cuvier.*)

La mâchoire inférieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* La mâchoire inférieure en eſt pareillement privée.

(1) *Hiſtoire du Kamtſchatka*, tome I, page 283.
(2) *Voyage au Groenland.*
(3) *Hiſtoire générale des Voyages*, tome XIV, pages 60 & ſuivantes.

La mâchoire ſupérieure en a deux, une de haque côté. Elles ſont implantées dans les os naxillaires. (*Camper.*)

Ces deux dents ſont aſſez grandes & aſſez lonues pour être appelees *défenſes*. Elles s'échappent le la gueule & ſont cylindriques, comme dans 'éléphant; mais elles ont une direction oppoſée, 'eſt-à-dire, qu'elles ſont recourbées en bas & en rrière. Leur longueur dépaſſe quelquefois deux ieds (1); communément elles ſont plus larges u'épaiſſes; leur largeur eſt ſouvent de quatre ouces à la baſe (2).

Leur racine eſt creuſe.

L'ivoire de ces défenſes eſt compacte, ſuſceptible d'un poli preſqu'auſſi beau que celui de 'hippopotame, mais ſans ſtries (3). Il eſt plus dur k plus cher que celui de l'éléphant.

Leur partie moyenne eſt formée de petits grains onds placés pêle-mêle, comme les cailloux, dans a pierre nommée *poudingue*.

Les jeunes morſes ſont privés de défenſes (4); k celles-ci, qui viennent avec l'âge, ſont d'autant plus longues que les individus ſont plus vieux. (*Buffon.*)

Ces défenſes ne ſont pas tout-à-fait rondes, ni ien unies; elles ſont plutôt aplaties & légèrement cannelées.

La droite eſt ordinairement un peu plus longue & plus forte que la gauche (5).

Le poids moyen d'une de ces dents, d'un volume médiocre, eſt d'environ trois livres (*Zorgdrager*); mais il y en a qui pèſent quatre & cinq ivres (6); auprès du cap Tſchukoſtkoi, on prend des morſes, rarement à la vérité, chez leſquels ces défenſes pèſent vingt livres. (*Kracheninnikow.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* On en compte, de chaque côté, trois en haut & quatre en bas, lorſque l'animal eſt parvenu à un certain âge; auparavant, il y en a autant en haut qu'en bas. (*Cuvier.*)

Leur couronne eſt cylindrique & terminée par une troncature ſimple & oblique; elle eſt courte (7).

67, 68 & 69. *Les os des doigts en général.* La dernière phalange ou la phalange onguéale préente des caracteres particuliers. Elle eſt alongée n pointe très aiguë; la baſe en eſt ſenſiblement renflée, & comme tronquée par la facette articulaire. On remarque à ſa face inférieure un tubercule ou renflement o. en eſt comme ſéparé par une rainure aſſez profonde. Ce tubercule eſt beaucoup plus gros que le reſte de l'os, tandis que, dans le phoque, il eſt petit & iſole (1).

(1) *Recueil des Voyages du Nord*, tome II, page 117.
(2) Gmelin, *Voyage en Sibérie*, tome III, pages 148 & uivantes.
(3) *Voy. ci-deſſus*, page 217.
(4) *Voyages du Nord*, *l. c.*
(5) Anderſon, *Hiſtoire naturelle du Groenland*, page 162.
(6) *Hiſtoire générale des Voyages*, tome XIX, pages 60 k ſuivantes.
(7) Le célèbre P. Camper aſſure que le morſe a quatre nolaires dans la mâchoire ſupérieure, & cinq, mais quelquefois ſeulement quatre dans la mâchoire inférieure. (*Opuſcules*, tome II, page 480.)

## SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les morſes nagent fort bien & peuvent s'élancer hors de l'eau aſſez pour entrer dans les bateaux avec leſquels on leur donne la chaſſe. (*Martens* (2).) Ils ſont auſſi difficiles que les baleines à ſuivre à force de rames. (*Zorgdrager.*)

Lorſqu'ils ſe trouvent dans la néceſſité de grimper ſur des rivages quelquefois eſcarpés ou ſur des glaçons, ils ſe ſervent de leurs défenſes pour s'accrocher & de leurs mains pour faire avancer la lourde maſſe de leur corps. (*Buffon.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Les morſes bleſſés deviennent furieux; frappant de côté & d'autre avec leurs défenſes, ils briſent les armes ou les font tomber des mains de ceux qui les attaquent, & à la fin, enragés de colère, ils mettent leur tête entre leurs nageoires, & ſe laiſſent ainſi rouler dans l'eau. Quand ils ſont en troupes, ils ſont très-audacieux. (*Idem.*)

## SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont gros (*Evrard Worſt*), &, pendant les chaleurs de l'été, ils paroiſſent rouges, enflammés & étincelans. (*Zorgdrager.*) Ils ſont aſſez élevés au-deſſus du nez & peu éloignés des oreilles (3).

802. *Les conduits lacrymaux.* Ils manquent. (*Camper.*)

## SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle manque, comme dans pluſieurs phoques, & ſemble remplacée par un ſimple conduit.

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt très-grande, arrondie de toutes parts & ſans diviſion.

(1) Duméril, *Diſſertation ſur les formes de la dernière phalange dans les mammifères.*
(2) *Voyage en Groenland.*
(3) *Recueil des Voyages du Nord*, *l. c.*

SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Les narines ſont plates & noires, & l'animal les ouvre & les ferme à volonté. (*Evrard Worſt.*) Elles regardent le ciel & ne ſemblent point terminer le muſeau (*Cuvier*), & ont la forme d'un demi cercle.

SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Les morſes ont cinq doigts aux pattes (*Zorgdrager*); mais ils ſont maſqués ſous la peau coriace qui les enveloppe étroitement.

877, 878 & 879. *La peau en général.* La peau du morſe, principalement vers le cou, eſt épaiſſe d'un pouce, & profondément ſillonnée & ridée. (*Idem.*) On remarque pareillement des rides très-prononcées autour des diverſes jointures (1).

Cette peau donne un fort bon cuir, avec lequel on fait d'excellentes ſoupentes de caroſſes. (*Buffon, Cuvier.*)

883. *Les poils.* Ils ſont courts, roides & ſerrés, d'un gris plus ou moins noirâtre. Leur longueur eſt beaucoup moindre ſur la tête & ſur les jambes que ſur le reſte du corps. (*Daubenton.*)

Quelques individus ont fort peu de poils.

884. *Les ongles.* Ils ſont beaucoup plus courts que ceux des phoques; ils ſont pointus (*Buffon*), petits, bruns & plies en gouttière. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION.*

916. *Le poumon droit.* Il a quatre lobes. (*Daubenton.*)

917. *Le poumon gauche.* Il n'a que deux lobes. (*Idem.*)

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* Un jeune morſe de trois mois que l'on avoit apporté de la Nouvelle-Zemble en Angleterre, & que Evrard Worſt a eu occaſion d'examiner, grondoit comme un ſanglier, & quelquefois crioit d'une voix groſſe & forte (2). Dans le Recueil des voyages du Nord, il eſt dit que les morſes pourſuivent avec des mugiſſemens épouvantables les chaloupes avec leſquelles on les attaque.

## FONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

SECTION PREMIERE.

943. *La bouche en général.* Elle reſſemble à celle du bœuf (*Zorgdrager*), &, ſuivant pluſieurs teurs, elle eſt aſſez étroite. (*Evrard W Crantz.*)

944. *Les lèvres en général.* Elles ſont garni ſoies creuſes en dedans, de la groſſeur d'un de paille, rudes & comme cartilagineuſes (*E Worſt*), longues de ſix à ſept pouces, & tr comme une corde à trois brins. (*Crantz.*)

La lèvre ſupérieure eſt très-volumineuſe, qu'elle paſſe autour des défenſes; elle eſt un échancrée dans le milieu, à l'endroit par l elle touche à la lèvre de deſſous. (*Daubenton*

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 &

SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Elle eſt échan (*Buffon*), & a pour le moins le volume de du bœuf (1).

SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac en général.* Il reſſemble beau à celui du phoque commun, ſi ce n'eſt qu' plus renflé dans ſa partie gauche. (*Daubenton*

Il eſt logé entièrement dans le côte ga (*Idem.*)

SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dan fœtus de morſe, ſa longueur etoit à cell corps :: 6,2 : 1.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Il a ce particulier, qu'il aboutit au cœcum dans l'h chon tre gauche. (*Cuvier.*) Dans le fœtus nous avons parlé, ſa longueur étoit de 0, tandis que celle du colon & du rectum pri ſemble, n'étoit que de 0,108.

*Le duodenum* s'étend juſqu'au rein droit, ſe replie & ſe prolonge en dedans avant d joindre au *jejunum*, qui fait ſes circonvol dans le côte gauche & dans les regions hyp trique & ombilicale. Celles de l'*ileon* font la région hypogaſtrique & dans le côte drot inteſtin paſſe de droite à gauche derrière tomac, & aboutit au cœcum dans l'hypocho gauche. (*Daubenton.*)

1022. *Le cœcum.* Il eſt très-petit & n'a rence que d'un ſimple tubercule. (*Dau Cuvier.*)

1024. *L'appendice cœcal.* Il manque. (*Cuv*

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Leur mètre eſt à peu près le même que celui de teſtin grêle. (*Cuvier.*)

(1) *Recueil des Voyages du Nord, l. c.*

(2) De Laet, *Deſcription des Indes occidentales, p. 41.*

(1) *Recueil des Voyages du Nord, l. c.*

Le colon fait des circonvolutions ſur l'inteſtin grêle avant de ſe joindre au rectum. (*Daubenton.*)

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il a la même forme que celui du phoque, mais il eſt plus épais. (*Daubenton.*)

Dans un fœtus diſſéqué par Daubenton, il recouvroit l'eſtomac & s'étendoit autant à droite qu'à gauche.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Elle eſt analogue, pour la figure, à celle du phoque. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle a la même ſituation que celle du phoque, mais elle eſt plus étroite à ſes extrémités qu'au milieu. (*Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1154. *La verge en général.* Elle renferme un os dur, de la longueur d'environ deux pieds, plat près du ventre, arrondi plus loin, un peu courbé dans le milieu, & s'aminciſſant vers ſon extrémité (1). Daubenton lui donne la forme d'une maſſue un peu courbe. Son extrémité eſt arrondie & tuberculeuſe.

### Section quatrieme.

1253. *La conception & ſes particularités.* On aſſure que les morſes ne s'accouplent pas à la manière des autres quadrupèdes, mais à rebours.

1254. *La durée de la geſtation.* On l'ignore.

1255. *L'accouchement.* La femelle met bas en hiver, ſur la terre ou ſur la glace.

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus, leur volume.* Il n'y en a qu'un à chaque portée; mais au moment de ſa naiſſance, il eſt déjà gros comme un cochon d'un an. (*Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre.* Il y en quatre ſituées ſur le ventre. (*Daubenton.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Anderſon prétend que les morſes ſe nourriſſent de coquillages qui ſont attachés au fond de la mer, & qu'ils ſe ſervent de leurs défenſes pour les arracher (1). De Laët aſſure au contraire qu'ils ne vivent que d'une eſpèce de fucus à larges feuilles (2), & ne mangent ni chair ni poiſſon.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Les morſes ſont très-gras, & l'huile qu'ils fourniſſent eſt auſſi eſtimée que celle de la baleine. Un morſe ordinaire en fournit une demi-tonne. (*Zorgdrager.*)

Le tiſſu adipeux ſous-cutané eſt, dans cet animal, entrelacé avec la chair, de manière qu'on ne peut point l'enlever comme dans le phoque (3), & cependant, dans l'individu dont Crantz nous a tranſmis la deſcription, il formoit une couche blanche & ferme comme du lard, & épaiſſe d'environ trois pouces.

---

## TROISIÈME GENRE.

DUGONG, *Halicore*, Illiger.

*Moins de trois ſortes de dents; pas de canines; des inciſives ſupérieures.*

---

## ESPÈCE UNIQUE.

LE DUGONG, *Halicore dugong*

*Trichechus dugong. T. dentibus lanio[illegible] bus exſertis approximatis.* Linn. Syſt. [illegible], gen. 6, ſpec. 3.

*Trichechus dugong. T. dentibus la[illegible] bus exſertis brevioribus.* Erxleb[illegible] anim., gen. 47, ſpec. 3.

### GÉNÉRALITÉ

LE DUGONG eſt un animal [illegible]

(1) *Recueil des Voyages du Nord, l. c.* On conſerve un de ces os au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris. Long de vingt-deux pouces & demi, il a ſept pouces & demi de circonférence, à l'endroit le plus gros, & pèſe deux livres huit onces.

(1) *Hiſtoire naturelle du Groenla[illegible]*
(2) *Deſcription des Indes occiden[illegible]*
(3) *Recueil des Voyages du Nord*

qui habite la mer des Indes, & que, ſous les noms de *ſirène* & de *femme marine*, pluſieurs voyageurs ont confondu avec le lamantin ou avec le lion marin. Renard, du reſte, en a donné une figure parmi celles de ſes *Poiſſons des Indes*, pl. XXXIV, fig 180. Buffon n'en a vu que deux têtes décharnées ou tronquées, & leur a trouvé beaucoup de reſſemblance avec celle du morſe. Il les avoit reçues de l'Ile-de-France. Linnæus, Erxleben, Gmelin & Shaw ont réuni cet animal aux morſes, mais M. Cuvier penſe que c'eſt fort mal-à-propos, & croit qu'avec les lamantins, il eſt beaucoup plus voiſin des cétacés. M. de Lacépède & M. Duméril ont également fait trois genres diſtincts du morſe, du dugong & du lamantin.

Le corps du dugong eſt alongé, & ſa queue terminée par une nageoire en forme de croiſſant. (*Cuvier.*) Cet animal n'offre que des membres pectoraux. (*Camper.*) Il y a abſence totale des pieds de derrière. (*Cuvier.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La Locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

5. *Les os de la tête en général.* La tête eſt déformée à peu près comme celle du morſe par la profondeur des alvéoles des dents canines à la mâchoire ſupérieure.

8. *Les temporaux.* I's ont des rochers fort petits. (*Camper.*)

11. *La face en général.* L'ouverture antérieure des foſſes naſales eſt très large, ovale & dirigée vers le haut.

Il exiſte une foſſe ptérygoïdienne.

Les connexions des os de la face, leur coupe générale, &c., ſont à peu près les mêmes dans le dugong & dans le lamantin, & pour changer une tête de lamantin en une tête de dugong, il ſuffiroit de renfler & d'alonger les os inter-maxillaires pour y placer les défenſes, & de courber vers le bas la ſymphyſe de la mâchoire inferieure, pour la conformer à l'inflexion de la ſupérieure. (*Cuvier.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Sa conformation eſt bien ſingulière: la mâchoire ſupérieure eſt repliée de haut en bas, à peu près dans ſon milieu, & forme un angle preſque droit, dont la branche aſcendante ſe place au-devant de la mâchoire inférieure. L'angle de celle-ci lui oppoſe une ſurface aplatie, qui deſcend dans une direction très peu oblique & fait un angle obtus, ſemblable au précédent, avec le bord alvéolaire des branches.

Les deux pièces qui la forment ne ſe ſoudent jamais complétement, & reſtent ſéparées par une ſuture.

Le condyle eſt aplati & arrondi ſur ſon ſommet. (*Cuvier.*)

21. *Les dents inciſives.* Au nombre de deux, longues de ſix à ſept pouces, elles ſont logées dans des alvéoles très-profonds à la mâchoire ſupérieure; elles ne s'étendent pas directement hors de la gueule comme les defenſes du morſe (*Daubenton, Camper, Cuvier*), & ſont beaucoup plus courtes & plus minces. Implantées dans l'os inciſif, elles ſe conſervent & croiſſent cependant au point de devenir de vraies défenſes pointues, mais qui reſtent en grande partie couvertes par des lèvres charnues & hériſſées de mouſtaches.

La mâchoire inférieure en eſt dépourvue.

22. *Les dents canines.* Elles manquent (1).

23 & 24. *Les dents molaires.* On en compte, de chaque côté, trois en haut & trois en bas. Elles repréſentent chacune deux cônes adoſſés l'un à l'autre par un de leurs côtés, &, quand elles s'uſent, leur couronne offre deux cercles contigus & même confondus par une partie de leur circonférence.

Les quatre poſtérieures de ces dents ſont les plus grandes.

56, 57 & 58. *Les os de l'avant-bras en général.* Si ce que Thomas Bartholin (2) dit des os de la ſirène, qui paroît être notre dugong, & dont il conſervoit les membres & les côtes dans ſon cabinet, ſe rapporte effectivement à l'animal que nous décrivons, le radius & le cubitus ſont fort courts & n'ont pas plus de quatre pouces de longueur.

59. *Les os de la main en général.* Ils forment cinq doigts par leur réunion; chacun de ces doigts eſt muni d'autant d'articulations que ceux de l'homme. Leur dernière phalange eſt pointue. (*Thom. Bartholin.*)

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les dugongs, manquant de pieds de derrière, ſe tiennent dans l'eau plus ſouvent que ſur les rivages.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont bleus & pareils à ceux de l'homme. (*Camper.*)

(1) Remarquons, en paſſant, que les phraſes de Gmelin & d'Erxleben, pour le dugong, ne ſont point exactes. Les mots *dentibus lanariis* doivent être changés, puiſque ce ſont des dents inciſives, & non des canines. Cette erreur a du reſte, déja été relevée par M. Cuvier.

(2) *Hiſt. anat.*, Cent. 2, Hiſt. II.

786. *Les paupières.* Elles ſont très-mobiles. (*Id.*)

822. *La pupille.* Elle eſt large & ronde. (*Idem.*)

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Elle manque; l'ouverture qui la remplace eſt contractée & reſſerrée ſur elle-même. (*Idem.*)

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils ſont fort grands & peſans. (*Idem.*)

856. *Les conduits demi-circulaires.* Ils manquent très-probablement en raiſon du peu de volume du rocher. (*Idem.*)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Les narines ſont placées à l'extrémité du muſeau, & ne ſont point tournées en haut, comme l'ouverture antérieure des foſſes naſales.

Dès que l'animal a reſpiré, elles ſe referment comme par une eſpèce de ſoupape. (*Camper.*)

### SECTION ONZIEME.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Elle eſt liſſe & ſans poils. (*Camper.*)

883. *Les poils.* La gueule eſt entourée de mouſtaches; le reſte du corps eſt glabre.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION SECONDE.

956 & 957. *L'os hyoïde en général.* Il eſt fort étroit. Sa baſe eſt échancrée; ſes cornes ſont petites & de la longueur d'un pouce.

Les apophyſes ſtyloïdes ſont larges, fortes & longues. (*Camper.*)

959. *La langue en général.* Elle doit être bien petite, puiſque, ſuivant Camper, la diſtance intérieure des dents molaires d'un côté à celles de l'autre n'eſt que d'un pouce & un huitième.

### SECTION CINQUIÈME.

980. *Le pharynx en général.* Il doit être fort étroit, car les os palatins & les apophyſes ptérygoïdes ne ſont qu'à un pouce trois huitièmes de diſtance les uns des autres. (*Camper.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1303. *Les mamelles en général.* Elles ſont placées ſur la poitrine, & non au ventre; comme chez les phoques & les morſes; cette circonſtance a fait de loin trouver quelque reſſemblance entre les dugongs femelles & les femmes, quand ils font ſortir verticalement leur partie antérieure hors de l'eau, & a probablement donné lieu à toutes les fables qu'on a débitées ſur les ſirènes & les femmes-marines.

1304. *Leur nombre.* Il eſt de deux.

1312. *Les mamelons.* Il n'y en a qu'un par mamelle. (*Camper.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Il paroît que les dugongs ſe nourriſſent de végétaux (1), & viennent paître l'herbe ſur les rivages.

*N. B.* Le reſte de l'anatomie du dugong eſt inconnu; M. Cuvier préſume qu'elle reſſemble beaucoup à celle du lamantin.

---

# QUATRIÈME GENRE.

## LAMANTIN, *Manatus*, Cuvier.

*Moins de trois ſortes de dents; point de canines ni d'inciſives chez les adultes.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### LE LAMANTIN D'AMÉRIQUE, *Manatus americanus.*

LE LAMANTIN, Buffon, Hiſt. nat., tom. XIII, pl. LVII.

*Trichechus manatus. T. dentibus laniariis nullis.* Linn. Syſt. nat., edit. XIII, gen. 6, ſpec. 3.

*Trichechus manatus. T. dentibus laniariis incluſis.* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 47, ſpec. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

ON trouve les lamantins vers l'embouchure des rivières, dans les parties les plus chaudes de la mer Atlantique, & il paroît, ainſi que l'a démontré M. Cuvier, que ceux des fleuves d'Amérique diffèrent ſpécifiquement de ceux d'Afrique. Ils parviennent à quinze pieds & plus de longueur, &

(1) *Voyage de Chriſtophe Barchewitz*, page 381.

leur poids s'élève juſqu'à huit milliers. C'eſt à eux que, ſuivant l'expreſſion éloquente de Buffon, finiſſent les peuples de la terre & commencent les peuplades de la mer.

Le lamantin a été, avec aſſez de juſteſſe, comparé à une outre; il repréſente en effet un ellipſoïde alongé, dont la tête forme la partie antérieure, & dont l'extrémité poſtérieure, après un léger étranglement, s'aplatit & s'élargit pour former la queue, dont la forme eſt oblongue & le bout large, mince & comme tronqué.

La queue forme à peu près le quart de la longueur totale ſur un individu qui a été envoyé de Cayenne au Muſeum d'hiſtoire naturelle de Paris.

Cette queue eſt arroſſe & s'élargit horizontalement en éventail. Il y a un peu moins du quart entre l'inſertion des nageoires & le muſeau.

Aucun rétréciſſement ne fait remarquer la place du cou.

La tête eſt un conoïde tronqué; un muſeau gros & charnu la termine. Elle eſt petite.

Les membres poſtérieurs manquent entièrement. Les antérieurs ſont de véritables nageoires portées ſur un avant-bras plus dégagé que dans les dauphins, & laiſſant mieux ſentir les doigts au travers de la peau. Auſſi n'étant déjà plus quadrupède, le lamantin n'eſt pas encore entièrement cétacé.

Un lamantin, conſervé au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, & décrit par M. Cuvier, préſente les dimenſions générales ſuivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur totale..... | 5 p. | 10 p. | 3 l. |
| Largeur du muſeau..... | 0 | 4 | 5 |
| Diſtance du muſeau à la commiſſure des lèvres..... | 0 | 3 | 2 |
| ——— du muſeau à l'œil..... | 0 | 4 | 2 |
| ——— de l'œil à la commiſſure des lèvres..... | 0 | 2 | 8 |
| ——— du muſeau à la racine inférieure de la nageoire..... | 0 | 7 | 9 |
| Longueur de la nageoire..... | 0 | 9 | 6 |
| Plus grande largeur de la main.... | 0 | 3 | 0 |
| Longueur de la queue..... | 1 | 5 | 0 |
| Plus grande largeur..... | 1 | 0 | 8 |
| Contour de la tête à l'endroit des yeux..... | 1 | 7 | 7 |
| ——— du corps aux aiſſelles... | 3 | 1 | 4 |
| ——— à l'endroit le plus gros..... | 3 | 8 | 6 |
| ——— à l'étranglement de la queue..... | 1 | 10 | 10 |
| Diſtance du bord poſtérieur de la queue à l'anus..... | 2 | 0 | 6 |
| ——— de l'anus à la vulve..... | 0 | 3 | 8 |

Par leur naturel & leurs mœurs, les lamantins ſemblent partager en quelque choſe l'intelligence & aux qualités ſociales; ils ſe tiennent preſque toujours en troupes & ſerrés les uns contre les autres avec leurs petits au milieu d'eux; tous ſe prêtent dans le danger des ſecours mutuels.

Ces animaux ne ſe trouvent point dans les hautes mers à une grande diſtance des terres; ils habitent au voiſinage des côtes & des iles, & particulièrement ſur les plages abondantes en fucus.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

4. *Le crâne en général.* Les deux crêtes qui limitent dans le haut les foſſes temporales, marchent preſque parallèlement & ne ſe réuniſſent point en une ſeule ligne, comme dans la plupart des carnaſſiers.

5. *L'os frontal.* Il eſt diviſé en deux portions par une ſuture très-prononcée. En avant, il ſe partage en deux longues branches, qui s'écartent conſidérablement pour embraſſer l'ouverture des narines & former les plafonds des orbites. Chacune de ces branches fournit une forte apophyſe poſt-orbitaire obtuſe.

6. *Les os pariétaux.* Le lamantin n'a qu'un ſeul os pariétal impair. Il eſt petit, bifurqué antérieurement & placé ſur le ſommet de la tête.

7. *L'occipital.* Le plan de cet os eſt incliné d'avant en arrière & de haut en bas.

La crête occipitale forme un angle obtus.

8. *Les temporaux.* Leur apophyſe zygomatique eſt plus épaiſſe que dans aucun autre animal.

Le rocher forme un os à part & diſtinct du reſte du crâne comme dans les cétacés; mais il n'eſt pas ſeulement ſuſpendu, il ſe trouve enchâſſé dans une cavité de l'os temporal. Sa maſſe eſt irrégulièrement globuleuſe, & préſente à ſa partie ſupérieure un ſegment de ſphère très-épais & arrondi de toutes parts; c'eſt le dôme de la caiſſe du tympan. Ce dôme s'attache, par ſon bord interne, à tout le bord ſupérieur du rocher, & y clôt la caiſſe en deſſus; mais, en deſſous, il reſte un grand intervalle entre les bords inférieurs du rocher & du cadre, & toute cette partie doit n'être fermée, dans le vivant, que par les membranes. (*Cuvier.*)

La partie poſtérieure du rocher eſt très-épaiſſe & ſolide; c'eſt dans ſa partie antérieure, qui eſt plus comprimée, que ſont creuſées les cavités du labyrinthe.

C'eſt le rocher du lamantin & l'os de la caiſſe de la baleine (1), que pendant long-temps, ſous le nom d'*os manati*, on a vanté contre les maladies des voies urinaires & contre les hemorrhagies (2).

11. *Les os de la face en général.* Les orbites ſont

(1) Blumenbach, *Manuel d'Hiſt. nat.*, art. *Trichechus.*
(2) Clusius, *ap. monardum ſimpl. medic.*, cap. XXXII.

très-avancées ; ce ſont les branches antérieures du frontal qui forment la plus grande partie de leur plafond. Leur contour eſt très-ſaillant.

Les foſſes naſales ſont trois fois plus longues que larges. (*Cuvier.*)

L'ouvèrture antérieure de ces foſſes eſt très-grande & tournée immédiatement en haut.

Le trou ſous-orbitaire eſt percé dans l'angle rentrant que fait le cadre ſaillant de l'orbite avec la partie antérieure de l'os maxillaire, de manière qu'on ne l'aperçoit point quand on regarde la tête de profil. (*Cuvier.*)

La ſaillie de l'orbite eſt cauſe, au reſte, que la diſtance entre le bord inférieur externe de la partie zygomatique de l'os maxillaire & les dents, eſt plus grande que la largeur du palais. (*Idem.*)

L'arcade zygomatique, exceſſivement épaiſſe & ſolide, reſſemble beaucoup à celle des pachydermes ; la portion du temporal eſt très-groſſe & comme poſée ſeulement ſur l'os de la pommette, ſans aucune eſpèce de ſuture ou de pénétration réciproque des os.

Cette arcade eſt extrêmement convexe en deſſous, dans la partie antérieure, & très-échancrée en arrière dans la région temporale.

Elle eſt auſſi arquée en dehors que dans les carnaſſiers.

Il n'y a point de foſſe ptérygoïdienne.

Le trou incifif eſt ſimple, ovale, grand, & ſitué tout près du bout du muſeau.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils ſont très-étendus en longueur, & cependant ils ne portent point de dents.

14. *Les os de la pommette.* Ils s'étendent dans toute la moitié inférieure de l'orbite, ſur l'apophyſe orbitaire de l'os maxillaire.

17. *Les os du nez.* Ils ſont fort petits, & c'eſt là ce qui rend l'ouverture des foſſes naſales fort grande ſur le ſquelette. Néanmoins la partie qui paroît manquer en eux eſt remplacée par des cartilages, &, dans le vivant, l'ouverture des narines eſt comme à l'ordinaire au bout du muſeau.

20. *La mâchoire inférieure.* Les deux pièces qui la conſtituent dans le jeune âge ſe ſoudent de fort bonne heure. L'angle qu'elles forment, par leur réunion, eſt aſſez étroit & préſente, en deſſus, une ſurface creuſée légèrement en canal, qui va un peu en s'abaiſſant d'arrière en avant, & recouvre poſtérieurement une foſſe arrondie, ſituée derrière cet angle.

La partie antérieure de cette mâchoire eſt droite.

La branche montante eſt très-large & l'angle poſtérieur arrondi. Les parties latérales & dentaires du corps ſont groſſes & arrondies.

L'apophyſe coronoïde eſt dirigée en avant & tronquée preſqu'en fer de hache. (*Cuvier.*) Une ordonnée abaiſſée de ſon extrémité tomberoit ſur la quatrième molaire, &, par conſéquent, très-loin du point d'appui & au-delà d'une partie de la réſiſtance.

Le condyle eſt arrondi & aplati ſur ſon ſommet.

Toute la partie qui porte la gencive eſt criblée de petits trous.

Les trous mentonniers ſont fort grands.

21. *Les dents inciſives.* Elles manquent.

22. *Les dents canines.* Elles manquent également.

23 & 24. *Les dents molaires.* On n'eſt point d'accord ſur le nombre des dents du lamantin. Le véritable eſt de trente-ſix, neuf de chaque côté, en haut & en bas. (*Cuvier.*)

Les ſupérieures ſont carrées ; les inférieures, plus longues que larges, ſurtout en arrière.

Toutes préſentent deux collines tranſverſales & un talon qui devient plus conſidérable dans les poſtérieures d'en bas. Ces deux collines, avant d'être entamées, offrent chacune deux ou trois petites pointes mouſſes ; enſuite, à meſure qu'elles s'uſent par l'acte de la maſtication, elles montrent deux lignes bordées d'émail, qui s'élargiſſent juſqu'à ce qu'elles ſe confondent en une ſurface auſſi étendue que la dent, qui eſt alors entièrement uſée. (*Cuvier.*)

26. *Les vertèbres en général.* Leur nombre eſt de quarante-ſix. (*Idem.*)

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leur nombre eſt de ſix. (*Daubenton, Cuvier.*) Toutes ſont fort courtes.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* La partie annulaire des troiſième, quatrième & cinquième n'eſt pas complète.

Les apophyſes tranſverſes des quatrième, cinquième & ſixième ſont percées d'un trou : elles ſont toutes ſimples.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Il y en a ſeize. Leurs apophyſes épineuſes ſont médiocrement élevées & inclinées en arrière.

A compter de la ſixième, on obſerve, ſur la face abdominale de leur corps, une petite crête aiguë.

32. *Les vertèbres des lombes en général.* Leur nombre eſt de deux. (*Cuvier.*)

35. *L'os ſacrum.* Il manque.

36. *Les vertèbres coccygiennes.* Leur nombre eſt de vingt-deux. (*Cuvier.*) Leurs apophyſes tranſverſes ſont très-grandes, ſurtout dans les premières, mais les épineuſes ſont peu conſidérables, ce qui s'accorde avec la forme déprimée de la nageoire. Sous les jointures des onze premières ſont articulés de petits os en chevron, comme il y en a dans beaucoup de quadrupèdes à forte queue.

leur poid
que, su.
finissent
les peup
Le lam
paré à un
fide al
rieure, &
léger êt
mer la q
bout larg
La que
gueur to
Cayenne
Cette
ment en
entre l'in
Aucun
du cou.
La tête
& charn
Les m
Les anté
sur un
phins, &
de la pe
lamantin
Un la
naturel
sente le
Longue
Largeur
Distance
des lè

des lè

férieur
Longue
Plus gra
Longueu
Plus gra
Contour
yeux.

plus gr

de la
Distance
queue

Par le
semblent
& aux qu
jours en
avec leu
dans le d
Ces an

[illegible]

[illegible] est très-convexe, & sa [illegible] faillante.

[illegible] est peu profonde, mais il [illegible] creux entre la tubérosité interne [illegible]

[illegible] est peu prononcée.

[illegible] représente une simple [illegible], montant davantage vers [illegible], & dont la largeur ne surpasse [illegible] antéro-postérieur.

[illegible] est plus saillante en arrière que [illegible]

[illegible] *en général.* Les deux os qui le [illegible] pour leur grosseur, [illegible] de l'animal. Ils sont [illegible] deux extrémités.

[illegible] supérieure répond à la tro-[illegible]

[illegible] est plus large que haute. [illegible], deux crêtes [illegible]

[illegible] que [illegible]. Le pi-[illegible]

[illegible]

[illegible]

Toutes les faces [illegible]
assez planes, & ce [illegible]
[illegible]. (*Cuvier.*)

70. *Les os des* [illegible]
Ils manquent absolu[illegible]

101. *L'articulation* [illegible]
fait à l'aide de surf[illegible]
dans tous les herbiv[illegible]

SECTIO[illegible]

225. *Phénomènes de* [illegible]
lamantins ne viennent [illegible]
même se traîner dan[illegible]
nagent très-facilement [illegible]
dans l'eau, plongent [illegible]
que bruit même [illegible]
vus aller à terre; il [illegible]
cher ni d'y ramper; [illegible]
nageoires, ne leur [illegible]
tits pendant qu'ils [illegible]

FONCTI[illegible]

*La* [illegible]

SECTIO[illegible]

234, 235 & [illegible]
I. est beaucoup [illegible]
échancré à l'[illegible]

(1) [illegible]

; deux ventricules ſont
leur moitié poſtérieure.

*valvule.* Le trou ovale
tin, ſuivant Buffon.

'ROISIÈME.

'ACTION NERVEUSE.

EPTIEME.

*l.* Ils ſont très-petits &
gale diſtance entre les
é du muſeau (*Buffon*),
*vier.*)
ture des paupières n'eſt
a Condamine, qui a ob-
vière des Amazones.

*aux.* Ils manquent ici,
le morſe. (*Camper.*)

UITIEME.

Elle paroît aſſez fine.

*général.* Elle n'eſt qu'un
ſans aucune apparence
e n'être, dit la Conda-
ngle.

*ane du tympan.* Le cadre
demi-cercle irrégulier ;
ucoup plus large & plus
La première ſe joint au
tit iſthme, qui laiſſe un
paſſe le premier muſcle

joint au rocher par un
us lequel eſt, en avant,
l'autre muſcle du mar-
oſiette.

très-gros & très-épais,
ane du tympan que par
mprimé.
l du cadre du tympan,
ſur l'iſthme qui joint ce

ume s'articule ſous le
la réunion des deux os
me ſur deux pivots, &
on preſque perpendicu-
it par cette ligne fixe,
ent ſur la fenêtre ovale
. (*Cuvier.*)

'eſt qu'un cylindre irré-
trou. Sa baſe eſt extrê-

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt fort grande, & laiſſe voir une partie de la rampe externe & de la cloiſon oſſeuſe du limaçon.

851. *Le promontoire.* Il eſt très-volumineux.

856. *Les conduits demi-circulaires.* Ils ſont ſi minces, que Camper en a nié l'exiſtence dans le lamantin, comme dans les cétacés.

860. *Le limaçon.* Il eſt conſidérable par le grand diamètre de ſes rampes, quoique le nombre de ſes tours ne ſoit que d'un & demi.

## SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Le muſeau eſt gros & charnu. Son extrémité préſente un demi-cercle, dans le haut duquel ſont percées deux petites narines ſemi-lunaires & dirigées en avant.

## SECTION ONZIEME.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Elle eſt entièrement griſe, légèrement chagrinée, portant çà & là quelques poils iſolés, & un peu plus nombreux vers la commiſſure des lèvres & à la face palmaire des nageoires. Ils ſont en général gros & longs.

La peau a, ſur le dos, une épaiſſeur double de celle du cuir du bœuf, mais elle eſt beaucoup plus mince ſur le ventre (1).

883. *Les diverſes ſortes de poils.* (*Voy.* n°. 877.)

884. *Les ongles.* Le bord de la nageoire eſt garni de quatre ongles plats & arrondis, qui n'en dépaſſent point la membrane. C'eſt le pouce qui n'en a pas ; celui de l'index eſt au bord radial, & celui du médius, à l'extrémité de la nageoire. Le quatrième, qui répond au petit doigt, eſt fort peu volumineux ; peut-être même manque-t-il quelquefois.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION.*

906. *La trachée-artère en général.* Ses cerceaux fibro-cartilagineux ſont complets. (*Cuvier.*)

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche, leurs diviſions.* Ils ne ſont point partagés en lobes. (*Idem.*)

942. *La voix.* Le lamantin a un cri qui reſſemble à un petit mugiſſement.

(1) *Nouveau Voyage aux Iles de l'Amérique*, tome II, page 200.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Elle eſt peu fendue.

944. *Les lèvres.* La ſupérieure eſt renflée, échancrée dans ſon milieu, & garnie de poils gros & roides.

L'inférieure eſt plus courte & plus étroite.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt étroite & aſſez petite relativement au volume du corps. (*Buffon.*) Quelques auteurs ont même cru qu'elle manquoit (1), parce qu'elle eſt attachée en deſſous & preſque juſqu'à la pointe à la mâchoire inférieure.

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Il diffère beaucoup de celui des phoques & des morſes.

998. *Le nombre de ſes cavités.* Le lamantin paroît avoir deux eſtomacs, l'un globuleux, qui reçoit l'œſophage dans le milieu de ſon bord antérieur; l'autre, plus petit, alongé, qui tient à la partie antérieure & droite du premier, & ſe replie ſur lui d'avant en arrière; ſon canal ſe recourbe en bas & ſe rétrecit pour former le pylore.

Il communique, à ſon origine, dans deux petits appendices, dont l'un eſt ſupérieur & l'autre inférieur.

Il y a un troiſième petit cul-de-ſac ſemblable ſitué à gauche du grand eſtomac, qui s'ouvre également dans ſa cavité, par un tres-petit orifice trop étroit pour laiſſer paſſer les alimens dans cette eſpèce de cul-de-ſac, d'ailleurs trop peu large lui-même pour les recevoir. (*Cuvier.*)

1004. *La membrane interne de l'eſtomac.* Celle du grand eſtomac eſt veloutée & ridée tranſverſalement. (*Idem.*)

1006 *La forme intérieure de ſes cavités.* La cavité du grand eſtomac eſt divitée en deux, dans la partie antérieure, par un pli qui eſt à droite du cardia.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt à peine ſix fois auſſi long que le corps (*Cuvier*), &, par conſéquent, il eſt bien moins developpé que dans le phoque.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Il a un diamètre égal dans toute ſon étendue.

1022. *Le cœcum.* Il eſt court & diviſé en deux branches. (*Cuvier.*)

1024. *L'appendice vermiforme.* Il manque.

1025. *Le colon.* Il eſt gros & bourſoufflé dans une première partie, qui eſt très-peu étendue; enſuite il diminue de diamètre; puis il reprend du volume près du rectum.

1026. *Le rectum.* Il eſt plus gros que le colon, qui, lui-même, ſurpaſſe en volume l'inteſtin grêle.

1027. *L'anus.* Il eſt large (1).

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1149. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles exiſtent dans le lamantin (*Cuvier*), & nous avons vu qu'elles manquent dans les phoques.

1154. *La verge en général.* Elle eſt placée dans un fourreau qui s'étend, ſous la peau du ventre, juſqu'au nombril. (*Buffon.*)

1177. *L'os de la verge.* Il manque. (*Cuvier.*)

### Section troisieme.

1190. *La vulve en général.* Elle eſt grande (*Buffon*), & ſituée comme dans les autres animaux. (*Cuvier.*)

1195. *Le clitoris en général.* Il eſt fort apparent. (*Buffon.*)

### Section quatrieme.

1253. *La conception & ſes particularités.* L'accouplement a lieu dans l'eau, ſur un bas-fond, la femelle renverſée ſur le dos, car les lamantins ne peuvent ſe trainer ſur la terre.

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus, leur poids & leur volume.* Suivant Hernandez, la femelle ne produit qu'un petit, qui eſt déja d'une groſſeur monſtrueuſe en naiſſant. Le P. Dutertre affirme que chaque portée eſt de deux petits.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* Les petits, à ce

(1) Ocamelin, *Hiſtoire des Aventuriers*, tom. XII, page 134.

(1) Hernandez, *Hiſt. Mexic.*, pages 323 & 324.

qu'il paroît, ne quittent leurs mères que deux ou trois ans après leur naiſſance. Suivant Oexmelin, témoin oculaire, l'allaitement dure un an réellement.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre & leur poſition.* Les mamelles, au nombre de deux, ſont placées ſur la poitrine. Très-proéminentes dans le temps de la geſtation & de l'allaitement, elles ne ſont, dans tout autre temps, apparentes que par leurs boutons. (*Buffon.*)

1317. *Le lait en général.* Oexmelin, qui aſſure en avoir goûté, le dit d'un très-bon goût.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les lamantins ſont herbivores & paiſſent au fond des eaux, comme les ruminans ſur la terre. En remontant les fleuves, ils mangent les herbes des rivages, auxquelles ils peuvent atteindre ſans quitter l'eau. (*Oviedo.*)

### Section troisieme.

1325. *Le fœtus.* Sa peau eſt plus velue que celle de l'animal adulte. (*Cuvier.*)

Dans le fœtus auſſi, la longueur du corps eſt à celle des inteſtins : : 1 : 5,6.

1326. *La dentition.* On trouve, dans les très-jeunes individus, deux fort petites dents inciſives pointues, qui ſont logées dans l'os inter-maxillaire & qui diſparoiſſent promptement.

---

## ESPÈCE SECONDE.

Le lamantin du Sénégal, *Manatus africanus*, N.

Le petit lamantin du Sénégal, Buff. Hiſt. nat., XIII.

*Trichechus piloſus.* Shaw (1).

### GÉNÉRALITÉS.

Ce lamantin a été obſervé par beaucoup de voyageurs ſur la côte occidentale de l'Afrique, où il remonte dans les fleuves. Buffon a cherché à le diſtinguer de celui d'Amérique, en ce qu'il a des dents molaires & quelques poils ſur le corps. M. Shaw a même exagéré la dernière de ces différences, en appelant le lamantin du Sénégal *trichechus piloſus*, & celui de la Guyane, *trichechus ſubpiloſus*. Tous ces caractères ſont illuſoires; la tête ſeule peut ſervir à diſtinguer les deux eſpèces, & M. Cuvier l'a démontré il y a quelques années.

Les plus grands lamantins du Sénégal n'ont que huit pieds de longueur, & ne pèſent que huit cents livres. (*Adanſon.*)

(1) *General Zoology*, I, part. 1, page 244.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La tête du ſquelette du lamantin du Sénégal eſt plus alongée que celle du lamantin d'Amérique, alongement qui appartient principalement au muſeau & aux narines.

11. *Les os de la face en général.* La largeur des foſſes naſales ne fait que les trois quarts de leur longueur. (*Cuvier.*)

Les orbites ſont plus écartées que dans le lamantin d'Amérique.

Les foſſes temporales ſont plus larges & plus courtes.

Les apophyſes zygomatiques ſont bien plus renflées, & ont moins de hauteur.

20. *La mâchoire inférieure.* Sa partie antérieure eſt courbée.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont ronds & très-petits. (*Adanſon.*)

821. *L'iris.* Il eſt d'un bleu foncé. (*Idem.*)

822. *La pupille.* Elle eſt noire. (*Idem.*)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Les trous qui doivent en indiquer la place ſont imperceptibles & ne ſauroient admettre un ſtylet. (*Adanſon.*)

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Elle eſt épaiſſe de ſix lignes ſous le ventre, de neuf lignes ſur le dos & d'un pouce & demi ſur la tête. (*Adanſon.*)

883. *Les poils.* Ils ſont très-rares, ſoyeux & longs de neuf lignes. (*Idem.*)

884. *Les ongles.* Au nombre de quatre, ils ſont d'un rouge-brun & luiſant.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre, &c.* Chaque femelle a deux mamelles, plutôt elliptiques que rondes, & placées ſur la poitrine. (*Adanſon.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Le lamantin du Sénegal ſe nourrit d'herbes.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La graiſſe eſt blanche & forme une couche de deux ou trois pouces d'épaiſſeur. (*Adanſon.*)

---

## CINQUIÈME GENRE.

Stellère, Cuvier, *Rytina*, Illiger.

*Une ſeule dent molaire de chaque côté, en haut & en bas; pas de canines ni d'inciſives.*

---

## ESPÈCE UNIQUE.

Le stellère du Nord, *Rytina borealis*, N.

Le grand lamantin du Kamtschatka, Buffon, Hiſt. nat., tom. XIII.

*Trichechus borealis. Trichechus nudus, pedibus nec agitis, nec unguibus inſtructis....* Gmelin, in Linn. Syſt. nat., edit. XIII, gen. 6, ſpec. 2, var. 6.

### GÉNÉRALITÉS.

Cet animal a d'abord été décrit par Steller (1). Il eſt douteux qu'on l'ait vu ailleurs que dans le nord de la mer Pacifique. Pennant, cependant, &, d'après lui, Shaw, rapportent à cette eſpèce les lamantins vus par Dampier à la Nouvelle-Hollande & à Mindanao, ainſi qu'un deſſin fait à Diego-Ruiz, & qui étoit conſervé chez le célèbre Bancks; mais cette aſſertion eſt plus que gratuite, & probablement il ne s'agit ici que du dugong.

Quoi qu'il en ſoit, il n'eſt guère poſſible que deux animaux d'une même famille ſe diſtinguent par un plus grand nombre de caractères que notre *lamantin d'Amérique*, & ce prétendu *lamantin de l'île Beering*.

Cet animal, d'une taille conſidérable, paroît aimer les plages vaſeuſes des bords de la mer, & ſe tient auſſi volontiers à l'embouchure des fleuves; mais il ne les remonte point pour ſe nourrir de l'herbe qui croît ſur leurs rivages; il habite conſtamment les eaux ſalées & ſaumâtres.

Comme le lamantin, il eſt privé abſolument de membres poſtérieurs, & ſes mains ou bras ne peuvent lui ſervir à marcher ſur la terre, & ne lui ſont utiles que pour nager. J'ai vu, dit Steller, au reflux de la marée, un de ces animaux à ſec; il lui fut impoſſible de ſe mouvoir pour regagner l'eau, & on le tua ſur la plage à coups de haches & de perches.

Les ſtellères vivent en troupes autour de l'île Beering, & ſont ſi peu farouches qu'ils ſe laiſſent approcher & toucher avec la main. Aucun danger ne les émeut & à peine lèvent-ils la tête hors de l'eau, lorſqu'ils ſont menacés ou frappés (1).

Chaque mâle ne paroît s'attacher qu'à une ſeule femelle, & tous deux ſont ordinairement accompagnés ou ſuivis d'un petit de la dernière portée, & d'un autre plus grand de la portée précédente.

Un de ces animaux, décrit par Steller, pesoit deux cents puds de Ruſſie, c'eſt-à-dire, environ huit milliers; ſa longueur étoit de vingt-trois pieds, & ſon corps, meſuré vers le milieu de l'abdomen, avoit plus de dix-neuf pieds de circonférence. La tête, fort petite en comparaiſon du corps, eſt de figure oblongue; aplatie au ſommet, elle va toujours en diminuant juſqu'à l'extrémité du muſeau, qui eſt rabattue, de manière que la gueule ſe trouve tout à-fait en deſſous.

Le cou n'eſt preſque pas diſtinct du corps, qui eſt ſeulement un peu moins épais auprès de la tête, que ſur le reſte de ſa longueur.

Les bras qui partent des épaules auprès du cou, & qui ont plus de deux pieds de longueur, ſont formés & articulés comme le bras & l'avant-bras dans l'homme. Ces bras & ces avant-bras, que ne termine aucune main, ſervent de ſupport à une nageoire large de ſoixante-dix huit pouces, & longue ſeulement de ſept, ce qui eſt tout le contraire de celle du vrai lamantin; auſſi repréſente-t-elle un croiſſant & ſe termine-t-elle de chaque côté par une longue corne.

Les diverſes meſures que nous indiquerons dans la deſcription anatomique du ſtellère auront rapport à l'individu de vingt-trois pieds obſervé par Steller, & dont nous avons parlé.

(1) *Acad. Petropol. novi Commentarii*, tome I, p. 175.

(1) Krachenninnikow, *Hiſt. du Kamtſchatka*, t. II, p. 201.

FONCTION

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

*Squelettologie.*

17. *Les os propres du nez.* Ils ſont très-marqués.

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt plus courte que la ſupérieure.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Les mâchoires du ſtellère n'ont pas des dents ſimples, nombreuſes, pourvues de racines, comme dans le vrai lamantin; elles portent chacune, de chaque côté, une plaque ou dent compoſée, que l'on peut comparer au palais du *myliobatis aigle de mer;* elle ne s'enfonce point en effet par des racines, mais elle s'applique & s'unit à l'aide d'une infinité de vaiſſeaux & de nerfs, qui pénètrent de la mâchoire dans cette plaque dentaire par une quantité de petits trous, qui en font paroître la ſurface contiguë à l'os maxillaire toute poreuſe ou ſpongieuſe.

La face triturante de ces plaques, qui ſont dures & blanches, eſt inégale & creuſée de canaux tortueux, deſtinés à faciliter la maſtication, & comparables aux rubans qu'on voit ſur les molaires des éléphans, mais qui repréſentent principalement des eſpèces de chevrons.

26. *Les os de l'épine en général.* Les vertèbres ſont au nombre de ſoixante en tout.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* On en compte ſix.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Il y en a dix-ſept.

32. *Les vertèbres des lombes en général.* On en compte deux.

36. *Les vertèbres coccygiennes en général.* Elles ſont au nombre de trente-cinq. Leurs apophyſes ſont très-fortes.

37. *Le baſſin en général.* Il exiſte ici, pendant qu'il manque dans le vrai lamantin.

38. *Les os coxaux.* Semblables, à quelques égards, au cubitus de l'homme, ils ſont attachés, au moyen de forts ligamens, à la vingt-cinquième vertèbre. (*Cuvier.*)

41. *Les côtes en général.* Leur nombre eſt de dix-ſept de chaque côté. (*Steller.*)

42. *Les côtes vertébro-ſternales.* Il y en a cinq à droite & autant à gauche.

44. *Les côtes aſternales.* Il en exiſte douze de chaque côté.

52. *La clavicule.* Elle manque.

53. *L'omoplate.* Elle exiſte.

55, 56, 60 & 65. *L'humérus, les os de l'avant-bras, ceux du carpe & ceux du métacarpe.* Tous ces os ſe rencontrent dans le ſtellère.

67, 68 & 69. *Les doigts & leurs phalanges.* Cet animal manque abſolument de doigts & ne préſente aucun veſtige des phalanges qui doivent les conſtituer.

70. *Les os des membres abdomidaux en général.* On n'en trouve point de traces.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont fort petits & ſont ſitués préciſément au milieu d'une ligne qui joindroit le bout du muſeau au trou étroit qui remplace l'oreille.

786. *Les ſourcils en général.* Ils manquent.

799. *La membrane nyctitante.* Elle eſt comme fibro-cartilagineuſe & en forme de crête. Elle peut, au beſoin, couvrir en entier le globe de l'œil.

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt repréſentée par un trou arrondi & ſi petit que l'on pourroit à peine y faire entrer une plume à écrire.

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Les narines, qui ſont ſituées vers l'extrémité du muſeau, ont un pouce & demi de longueur, ſur autant de largeur environ, quand elles ſont entièrement ouvertes (1).

873. *La membrane pituitaire.* Elle eſt garnie de quelques ſoies rudes & longues, vers l'entrée des narines, tandis qu'elle eſt unie dans les phoques.

### Section onzieme.

877. *L'épiderme.* Au lieu d'épiderme, le ſtellère eſt couvert d'une eſpèce d'écorce ou de croûte, épaiſſe d'un pouce, compoſée de fibres ou de tubes ſerrés, perpendiculaires à la peau. Cette écorce ſingulière eſt ſi dure que l'acier peut à peine l'entamer; & quand on eſt parvenu à la couper, elle reſſemble à l'ébène par ſon tiſſu compacte, auſſi bien que par ſa couleur.

Les fibres dont il s'agit s'implantent dans la vé-

(1) Kracheninnikow, *l. c.*

ritable peau par autant de petites bulbes; en ſorte que lorſqu'on arrache l'écorce, la ſurface qui tenoit à la peau eſt toute chagrinée, & celle de la peau elle-même eſt marquée d'autant de foſſettes que l'écorce offre de tubercules.

La ſurface extérieure de celle-ci eſt inégale, raboteuſe, fendillée.

Les Tſchutſchis ſe ſervent de la peau du ſtellère pour faire des nacelles. (*Buffon.*)

883. *Les poils.* La peau en eſt dépourvue; il y a ſeulement quelques ſoies rudes & longues autour des nageoires, autour de la gueule & dans l'intérieur des narines.

884. *Les ongles.* Le ſtellère en eſt totalement privé.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

903. *Le corps thyroïde.* Il eſt très-grand & rempli de deux liqueurs, diſtinguées l'une de l'autre par la couleur & par la conſiſtance. Celle qui eſt contenue dans la partie extérieure de l'organe, compoſée de petites granulations, reſſemble au lait. Celle qui ſe trouve dans un ſac membraneux plongé au milieu de ce corps thyroïde, eſt beaucoup plus épaiſſe & a quelqu'amertume, au lieu que la première eſt très-douce. Elle ſemble être ſécrétée par les granulations & verſée dans le ſac moyen. (*Steller.*)

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Steller aſſure que les animaux dont nous nous occupons ne font jamais entendre d'autre bruit que celui de leur forte reſpiration; cependant, Krachenninikow dit qu'ils braient ou qu'ils beuglent.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

943. *La bouche.* Le diamètre de la gueule, pris aux coins de ſon ouverture, eſt d'un pied ſix pouces neuf lignes. (*Steller.*) Cette ouverture eſt petite.

944. *Les lèvres en général.* L'une & l'autre ſont doubles, & ſe diſtinguent en externes & en internes.

Les lèvres externes, ſupérieure & inférieure, ſont ſpongieuſes, épaiſſes & très-gonflées; l'on voit à leur ſurface un grand nombre de tubercules, d'où ſortent des ſoies blanches, ou mouſtaches, de quatre ou cinq pouces de longueur.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

#### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle étoit longue de onze pouces trois lignes & large ſeulement de deux pouces trois lignes. (*Steller.*)

#### Section sixieme.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général, ſa forme, &c.* Ce viſcère n'eſt point compliqué comme dans le lamantin; il eſt ſimple. C'eſt un vaſte ſac à parois épaiſſes de trois à quatre lignes, & dont la longueur étoit, ſur l'individu cité, de trois pieds ſix pouces trois lignes.

999. *Ses orifices.* Le cardia eſt placé à peu près au milieu de l'eſtomac.

1004. *Sa membrane interne.* Elle eſt blanchâtre, liſſe, ſans rides, ni villoſités.

1005. *Ses glandes.* Dans l'épaiſſeur des tuniques du viſcère, non loin de l'inſertion de l'œſophage, eſt une glande ovale de la groſſeur de la tête d'un homme, & dont l'humeur, ſemblable au ſuc pancréatique pour la conſiſtance & la couleur blanchâtre, coule abondamment dans l'eſtomac par une foule de pores aſſez larges.

#### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans l'individu diſſéqué par Steller, les inteſtins avoient, depuis la gorge juſqu'à l'anus, quatre cent ſoixante-ſix pieds trois pouces, ou vingt fois la longueur du corps entier de l'animal.

Ces inteſtins ont, au premier coup d'œil, l'aſpect général de ceux des chevaux.

1022. *Le cæcum.* Il eſt énorme & diviſé en grandes bourſoufflures par ſes ligamens. (*Cuvier.*)

1024. *L'appendice vermiforme.* Il manque.

1025. *Le colon.* Il eſt bourſoufflé comme le cœcum.

#### Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſes diviſions.* Il eſt partagé en trois lobes, deux grands & un petit. (*Steller.*)

1053. *Le conduit hépatique.* Il eſt fort dilaté; comme dans le cheval, il s'unit au canal pancréatique avant de percer le duodenum. (*Idem.*)

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque.

#### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général.* Il a deux branches très-marquées.

1079. *Le conduit pancréatique.* Comme nous l'avons dit, il ſe réunit au canal hépatique.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général.* Longs de deux pieds ſix pouces, ils avoient un pied quatre pouces onze lignes de largeur. (*Steller.*).

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours.* Les ſtellères s'accouplent au printemps, & plus ſouvent vers le déclin du jour qu'à toute autre heure.

### Section premiere.

1154. *La verge en général, ſa forme & ſa direction.* Cet organe, gros & cylindrique, eſt ſitué dans un fourreau adhérent à la peau du ventre & s'étend juſqu'à l'ombilic.

Sa longueur eſt d'environ deux pieds & demi.

Sa forme générale eſt celle de la verge du cheval.

1163. *Le gland.* Il eſt beaucoup plus gros, mais de la même figure que celui du cheval.

### Section troisieme.

1190. *La vulve.* Longue de neuf pouces ſix lignes & demie, elle étoit ſituée à huit pouces au-deſſus de l'anus. (*Steller.*)

1195. *Le clitoris en général.* Il eſt fort apparent, preſque cartilagineux & long de ſix lignes.

1215. *L'hymen.* Dans l'individu examiné par Steller, il y avoit à la partie inférieure de l'entrée du vagin, une membrane forte, ſemi-lunaire, qui ſéparoit la vulve du vagin, & rétréciſſoit l'entrée de ce dernier canal.

### Section quatrieme.

1253. *La conception & ſes particularités.* Pour s'accoupler, les ſtellères profitent des momens où la mer eſt la plus tranquille, & préludent à leur union par des ſignes & des mouvemens qui annoncent leurs deſirs : la femelle nage doucement en faiſant pluſieurs circonvolutions, comme pour inviter le mâle, qui bientôt s'en approche, la ſuit de très-près & attend impatiemment qu'elle ſe renverſe ſur le dos pour le recevoir ; dans ce moment, il la couvre avec des mouvemens très-vifs. (*Steller.*)

1254. *La geſtation.* Sa durée eſt d'environ un an. (*Idem.*)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* Chaque portée eſt d'un petit uniquement.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre, leur poſition.* Les mamelles, au nombre de deux, ſont placées ſur la poitrine ; elles ont environ ſix pouces de diamètre dans le temps de la geſtation, & tant que la mère allaite ſon petit ; mais dans tout autre temps, elles n'ont que l'apparence d'une groſſe verrue, ou d'un ſimple bouton. (*Steller.*)

1317. *Le lait en général, &c.* Il eſt gras ; ſa ſaveur eſt analogue à celle du lait de brebis. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les fucus & les algues qui croiſſent dans la mer, ſont la ſeule nourriture des ſtellères ; c'eſt avec leurs lèvres, dont la ſubſtance eſt très-dure, qu'ils coupent la tige de ces végétaux ; ils enfoncent la tête dans l'eau pour les ſaiſir, & ne la relèvent que pour reſpirer.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Tout le corps eſt enveloppé dans une couche de graiſſe épaiſſe de pluſieurs pouces. Cette graiſſe a une odeur & une ſaveur très-douces & ſe conſerve long-temps ſans s'altérer.

Les ſtellères ſont très-gras au printemps & en été, & fort maigres pendant l'hiver.

# QUATORZIÈME FAMILLE.

## LES CÉTACÉS.

*Animaux mammifères à nageoires sans ongles, privés de pieds de derrière et munis d'évents.*

### GÉNÉRALITÉS.

Les cétacés ont une forme si éloignée des autres mammifères, que, pendant long-temps, on les a regardés comme des poissons, & qu'ensuite on a cru devoir en faire une classe à part; cependant ils ont les caractères généraux des autres mammifères : *ils respirent par des poumons; ils font des petits vivans qu'ils nourrissent du lait de leurs mamelles;* mais l'absence des membres abdominaux chez eux; leur peau lisse, sans écailles, ni poils; la forme conique de leur corps terminé par une nageoire aplatie horizontalement; le manque total des oreilles externes; leurs narines, ouvertes sur le sommet de la tête & garnies de poches musculeuses destinées à pousser avec violence en dehors l'eau qui a pénétré dans la gorge, &c., en font des animaux bien remarquables & bien dignes de l'attention du naturaliste & du physiologiste.

Tous les cétacés vivent dans les eaux de la mer, & ne peuvent point en sortir; mais comme ils respirent par des poumons, ils sont obligés de revenir souvent à la surface pour y prendre de l'air.

La forme de leur queue les oblige à la fléchir de haut en bas par leur mouvement progressif, & les aide beaucoup pour s'élever dans l'eau.

Nous ne saurions trop admirer la nature qui a trouvé le moyen de faire mouvoir un colosse cent fois plus lourd que l'éléphant; qui a su faire marcher une masse de trois mille quintaux; qui a habillé de muscles les agens nécessaires pour sa locomotion; qui lui a imprimé une vitesse assez grande pour atteindre sa proie ou pour se soustraire à la poursuite de ses ennemis.

L'anatomie des cétacés est encore fort peu avancée. Les nuances qui les distinguent sont restées long-temps ignorées, & ce que nous en connoissons aujourd'hui se borne même à des notions imparfaites : & cependant ces animaux présentent le maximum de volume auquel des êtres organisés & sensibles peuvent atteindre; leur masse doit aider à les faire connoître, au moins à ce qu'il semble. Mais comment trouver les occasions d'en disséquer convenablement même un individu? La pêche des baleines n'a pu tourner, sous ce rapport, au profit de la science. La boucherie dégoûtante de ces énormes animaux, dit éloquemment Camper, ne laisse au naturaliste transporté sur les lieux, que les regrets de voir échouer une entreprise aussi fatigante que périlleuse. En quatre heures de temps, la plus grosse baleine est dépecée & entièrement dépouillée, à coups de hache & avec d'immenses coutelas. Aussi John Hunter, dans l'espérance d'enrichir son musée, ayant envoyé à grands frais un jeune chirurgien à la pêche des baleines, n'obtint de ce voyage qu'une petite portion de peau couverte d'insectes (1).

Plusieurs savans cependant ont enrichi nos connoissances dans cette branche de l'anatomie comparée. Le célèbre P. Camper, aussi zélé que profond anatomiste, a su mettre à profit le séjour d'Amsterdam, ses relations dans les villes de Hollande particulièrement en possession de la pêche des baleines, & les secours de ses élèves établis sur les côtes ou répandus chez l'étranger. Il a rassemblé un corps d'observations complet sur une classe d'animaux dont quelques espèces isolées seulement avoient été examinées par Daniel Mayer (2), Tyson (3), Klein (4), Hunter (5), &c. Son travail est remarquable; il rapproche son auteur de l'héritier du pinceau & de la gloire de Buffon (6), & l'illustre Cuvier l'a trouvé digne d'être commenté par lui (7).

Nous avons vu précédemment que les dugongs & les lamantins se rapprochoient beaucoup des cétacés. Cependant les organes de la mastication, leurs nageoires flexibles & alongées, leurs doigts souvent onguiculés, & les poils qui recouvrent leur peau, rappellent encore en eux l'idée d'un mammifère terrestre : ils ne ressemblent aux poissons que par l'extrémité postérieure du corps. Mais dans les cétacés la ressemblance est plus

(1) *Philosoph. Transactions*, vol. LXXVII, ann. 1787.
(2) *Miscellan. curios. med.-phys. Acad. Nat. Cur.* Dec. I, ann. 3, 1673.
(3) *Anatomy of a porpes.* London, 1680.
(4) *Historia Piscium naturalis*, 1741.
(5) *Philos. Transact.*, vol. LXXVII.
(6) *Hist. Nat. des Cétacés*, par le comte de Lacépède. *Paris*, an XII.
(7) *Observations anatomiques sur la structure intérieure le squelette de plusieurs espèces de cétacés*, avec des notes par M. G. Cuvier. *Paris*, 1820, in 4°.

grande, l'analogie bien plus intime. Les organes de la manducation ne ſont plus ceux des autres mammifères; les bras accourcis ne ſont plus mobiles qu'à l'articulation des épaules; les doigts, dépourvus d'ongles, ſont enfermés dans un fourreau commun; la peau, liſſe & onctueuſe, eſt dégarnie de poils. Hors des eaux, le mouvement progreſſif eſt impoſſible chez ces animaux.

L'uniformité de type d'organiſation manque dans cette famille d'animaux comme dans celle des pachydermes; & la nature paroît avoir laiſſé ſubſiſter, dans les eſpèces coloſſales, dit M. Cuvier, des ruptures de rapport qu'on n'obſerve point dans les animaux d'un moindre volume. Il eſt évident que les divers genres des mammifères pélagiens ſe diſtinguent par des caractères tranchans & par des anomalies frappantes dans la forme de la tête & la ſtructure des organes de la manducation. Il n'en eſt pas de même de l'appareil locomoteur; le mode de progreſſion dans un même fluide ne comporte pas en effet une grande variété dans la forme des organes du mouvement.

## PREMIER GENRE.

BALEINE, *Balana*, Linnæus.

*Bouche ſans dents, garnie de fanons; dos ſans nageoire; ventre liſſe.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LA BALEINE FRANCHE, *Balana myſticetus*, Linnæus.

LA BALEINE FRANCHE, Lacépède, Hiſt. Nat. des Cétacés, I, fig. 1.

*Balana myſticetus. B. naribus flexuoſis in medio anteriore capite.* Linn. Syſt. Nat., edit. Gmel., gen. 18, ſp. 1.

*Balana myſticetus. B. naribus flexuoſis in medio capite, dorſo impinni.* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 48, ſpec. 1.

#### GÉNÉRALITÉS.

LES BALEINES méritent ſans contredit le premier rang dans la claſſe des cétacés. Leurs foſſes naſales, terminées par une double ouverture, ſont aſſez analogues, dans leur ſtructure, au nez des quadrupèdes. Leurs vertèbres cervicales, d'ailleurs, ſont flexibles, & ſéparées les unes des autres; les diverſes régions du rachis ſont aſſez diſtinctes.

La baleine franche eſt le plus grand des animaux connus, puiſque, à certaines époques & dans certaines mers, on en a vu des individus de la longueur de près de trois cents pieds. La maſſe & la viteſſe concourent à ſa force; l'Océan lui a été donné pour empire, & c'eſt à ſa ſurface qu'elle développe ſon énorme volume. C'eſt elle que ſon lard, épais ſouvent de pluſieurs pieds, fait pourſuivre chaque année par des flottes entières. Sa tête, obtuſe en avant, eſt preſqu'auſſi haute que longue; elle n'a point de nageoire ſur le dos.

Anciennement on prenoit des baleines franches dans nos mers; petit à petit, elles ſe ſont retirées juſque dans le fond du Nord, où le nombre en diminue chaque jour. Dans tous les climats, dans toutes les zônes, dans toutes les parties de l'Océan, au Spitzberg, en Iſlande, au Canada, vers la Caroline, à Guatimala, au Japon, à la pointe de l'île de Ceylan, à Madagaſcar, ſur les côtes de Corſe, de Gaſcogne, de Norwège, &c., ces immenſes mammifères ſe ſont montrés. Mais l'art de la navigation a détruit leur ſécurité, diminué leur domaine, altéré leur deſtinée.

Des coquillages s'attachent ſur leur peau & s'y multiplient comme ſur un rocher; il y en a même de la famille des balanes qui pénètrent dans ſon épaiſſeur. L'homme n'eſt donc pas leur ſeul ennemi.

Les excrémens des baleines ſont d'un beau rouge, & teignent aſſez bien la toile.

Le plus généralement, les baleines de cette eſpèce ont de ſoixante à cent trente pieds de longueur; leur circonférence n'eſt pas toujours en rapport avec cette longueur. La plus grande circonférence, en effet, dans un individu de quarante-huit pieds, ſurpaſſoit la moitié de la longueur; elle n'égaloit point cette même longueur totale dans d'autres individus longs de plus de quatre-vingt-dix pieds, & dont le poids ſurpaſſoit trois cent mille livres.

Il eſt à remarquer encore que les femelles ſont plus groſſes que les mâles aſſez ordinairement. Les uns & les autres, au reſte, peuvent être comparés, dans leur enſemble, à une eſpèce de cylindre immenſe & irrégulier, dont le diamètre eſt égal, ou à peu près, au tiers de la longueur.

La tête conſtitue la partie antérieure de ce cylindre, & ſon volume égale le quart & quelquefois le tiers du volume total de l'animal; elle eſt très-convexe en deſſus, & offre, au milieu & un peu en arrière de l'eſpèce de voûte qu'elle repréſente, une boſſe ſur laquelle ſont placés les orifices des deux évents, qui ſervent à rejeter l'eau qui pénètre dans la gueule, ou à conduire dans les poumons l'air néceſſaire à la reſpiration.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

1. *Les os en général.* Ils réuniſſent en général à une compacité & à un tiſſu particuliers, une ſorte d'apparence onctueuſe qu'ils doivent à l'huile dont ils ſont pénétrés pendant qu'ils ſont encore frais. (*Lacépède.*)

4. *Les os du crâne en général.* La forme inſolite du crâne des baleines en rend l'étude fort embarraſſante. La forme & l'aſſemblage des os qui le compoſent a quelque choſe de ſi bizarre, qu'au premier abord on a de la peine à conſidérer ce vaſte appareil comme ayant pu conſtituer la tête d'un mammifère.

La charpente oſſeuſe de la tête paroît ici, en effet, au premier abord, ſe refuſer à toute analogie. Mais en examinant les os dans les jeunes ſujets & avant l'oblitération des ſutures, on voit que leur nombre eſt à peu près le même que celui que l'on obſerve dans la tête des mammifères terreſtres.

Les ſutures que le crâne préſente dans l'animal adulte ſont telles que les deux pièces qui ſe réuniſſent, amincies dans leurs bords & taillées en biſeau à l'endroit de leur jonction, repréſentent chacune une bande ou face inclinée, & s'appliquent, dans toute cette portion de leur ſurface, l'une au-deſſus de l'autre, comme les écailles des coquilles bivalves. Ce ſont donc des ſutures ſquameuſes.

La foſſe cérébelleuſe n'occupe ni le centre, ni le ſommet de la tête, par ſuite des précautions que la nature a priſes pour défendre l'organe central des ſenſations, & en conſéquence deſquelles l'os frontal eſt doublé, dans ſa partie antérieure, par un immenſe bouclier que forme le prolongement de l'occipital ſupérieur; il compoſe en effet avec lui le vouſſoir de la calotte du crâne, & conſtitue une eſpèce de boulevard contre lequel ſe briſent toutes ſortes d'efforts que le poids des eaux ou le choc des glaçons pourroit imprimer.

La voûte qui couvre le cerveau & cet appareil d'os qui dominent la cavité du crâne, ne reſſemblent pas mal, d'après cela, au belier dont les anciens ſe ſervoient pour abattre les murs, dit Camper.

La foſſe cérébelleuſe eſt donc obliquement couchée vers l'extrémité de la tête, poſition qui dépend de l'inclinaiſon de l'occipital inférieur & du ſphénoïde, qui, en arrière, terminent la courbe des mâchoires. Elle affecte la forme d'un ovale. (*Camper.*)

On ne remarque point d'apophyſes clinoïdes dans la cavité du crâne. Le rocher, ſe trouvant ſitué au dehors, ne peut point non plus établir de démarcation entre les foſſes moyennes & les foſſes poſtérieures. Tout le fond du crâne eſt preſque de niveau.

Les foſſes moyennes ſont très-écartées l'une de l'autre, & un peu plus élevées cependant que la foſſe cérébelleuſe, qui en eſt diſtinguée par une cloiſon latérale.

Il n'y a ni foſſe ethmoïdale, ni lame criblée.

Les ſutures lambdoïde & ſagittale ſont remplacées par une ſuture occipito-frontale. (*Camper.*)

5. *L'os frontal.* Cet os eſt étroit de devant en arrière; il reſſemble à un bandeau étendu en travers ſur le crâne (*Cuvier*); ſon contour extérieur diffère eſſentiellement de ſa face intérieure.

Cet os envoie, à droite et à gauche, des prolongemens tranſverſaux, immenſément développés, en raiſon de l'écartement des yeux, & de celui des articulations de la mâchoire. Cette particularité tient encore à ce qu'il doit concourir à la formation des orbites.

Au reſte, pour faire les plafonds de l'orbite, il deſcend au-deſſous des os maxillaires ſupérieurs, en ſorte que, tout en ſuivant les lois de la ſtructure des têtes des mammifères, l'ordre des poſitions eſt entièrement renverſé ici pour maintenir celui des connexions.

La partie qui ſupporte les os naſeaux eſt épaiſſe d'un diploë de pluſieurs mètres dans les ſujets adultes. (*Camper.*)

6. *Les pariétaux.* Ils ne ſont preſque pas reconnoiſſables à l'extérieur; tronqués dans leur partie ſupérieure, ils ſont maſqués par l'occipital ſupérieur & par les temporaux.

Ils ſe ſoudent de très-bonne heure avec l'occipital & les temporaux, de manière que ces cinq os n'en forment plus qu'un ſeul.

7. *L'occipital.* Il conſtitue la plus grande partie de la voûte du crâne, & s'avance ſeul bien au-delà du cerveau, en décrivant un arc de cercle, dont l'extrémité ſupérieure aboutit au ſommet de la tête, près des os du nez.

Son épaiſſeur eſt prodigieuſe. (*Camper*)

8. *Les temporaux.* Les apophyſes zygomatiques ſont très-écartées pour augmenter l'ouverture de la mâchoire inférieure; elles paroiſſent rejetées en arrière comme dans les reptiles, & ont quelque reſſemblance avec les os tympano-ſtyloïdiens des oiſeaux.

La foſſe glénoïde eſt beaucoup plus plate que le condyle. Elle eſt obliquement dirigée en avant de la baſe de l'apophyſe zygomatique. (*Camper.*)

Le rocher n'appartient pas véritablement à l'os temporal dans l'animal que nous examinons. Il ſe rapproche autant de l'occipital que de lui, & des ligamens le ſuſpendent dans une voûte formée par la rencontre de ces os.

Cet os isolé peut être considéré comme formé de deux portions soudées ensemble ; la caisse du tympan, & le rocher proprement dit, qui contient le labyrinthe. L'une & l'autre sont cachées entre de grosses tubérosités du temporal & de l'occipital, ce qui les met à l'abri de toute pression.

La caisse peut facilement se séparer du rocher. (*Camper.*)

La face supérieure de la seconde portion ou du rocher proprement dit offre, vers son bord interne, une proéminence demi-circulaire qui répond à un trou de la base du crâne, & où l'on remarque un creux, qui est le conduit auditif interne. C'est dans cette proéminence qu'est situé le limaçon.

La portion externe de ce même rocher proprement dit est bien plus grande que la proéminence dont il vient d'être question. Elle forme en partie une voûte sur la caisse.

9. *Le sphénoïde.* Cet os est partagé en deux portions ; l'une antérieure, qui se réunit au frontal, & l'autre postérieure, qui aboutit à la future basilaire & donne les apophyses latérales.

L'apophyse ptérygoïde est munie d'un petit crochet très-marqué.

10. *L'ethmoïde & ses appendices.* La lame criblée manque. (*Camper.*)

Les cornets supérieurs & inférieurs sont remplacés par des poches membraneuses disposées latéralement à gauche & à droite des fosses nasales. Des lames saillantes dans l'intérieur de ces cavités auroient embarrassé le passage de l'eau & gêné la respiration, sans remplir le but qu'elles ont dans les mammifères terrestres.

11. *Les os de la face en général.* Les os maxillaires & inter-maxillaires sont prolongés en une espèce de bec aplati, divisé par eux en quatre bandes parallèles, dont les os inter-maxillaires forment les deux moyennes, & les maxillaires les deux externes.

Le cadre de l'orbite est complété en arrière par le moyen d'une apophyse de l'os frontal, qui descend se joindre dans l'apophyse zygomatique du temporal ; mais les fosses orbitaire & temporale communiquent ensemble au-dessous de cette apophyse.

L'ouverture antérieure des fosses nasales est plus large que longue & entourée de six os.

Les orbites manquent totalement de plancher.

Il n'y a point de fente sphéno maxillaire.

Les trous orbitaires internes sont très-petits & recouverts par des lames osseuses.

Le trou incisif n'existe pas. (*Cuvier.*)

Les trous sous-orbitaires, en raison de la position des os maxillaires, sont au-dessus des orbites au lieu d'être au-dessous. Il y en a trois ou quatre de chaque côté, & l'un d'eux est même percé dans l'os inter-maxillaire.

Les crêtes occipitales & pariétales sont assez marquées.

Les fosses temporales sont très-étroites.

Considérées relativement à leur courbure dans le sens vertical, les arcades zygomatiques sont presque droites ; dans le sens horizontal, elles sont droites également.

12. *Les os maxillaires supérieurs.* La forme & la dimension de ces os varient à mesure que les fanons se développent. (*Camper.*) Hunter avance que la moitié du petit axe égale un quart de leur longueur, puisque, dans son musée, la tête d'une baleine longue de 19 pieds avoit la moitié de cet axe d'environ cinq pieds (1).

Ces os remontent de manière à couvrir en dessus toute la partie du frontal qui forme la voûte de l'orbite ; mais eux-mêmes n'entrent pas dans cette cavité.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils forment deux bandes parallèles qui s'écartent vers l'ouverture des fosses nasales pour envelopper les os du nez près de leur jonction au frontal.

Vus de profil, ils paroissent parallèles aux os maxillaires & forment une portion d'arc qui se prolonge au-devant des fanons.

14. *Les os de la pommette.* Ils sont très-grêles, & ne paroissent servir qu'à la jonction des os maxillaires supérieurs & temporaux. Ils ressemblent à des stylets suspendus par des cartilages au-dessous des orbites.

17. *Les os propres du nez.* Extrêmement épais, comme tous les os qui constituent le sommet du crâne, ils s'élèvent à la hauteur de l'os occipital.

Ils ressemblent à deux tubercules implantés dans l'os frontal, au-dessus de l'ouverture des fosses nasales.

18. *Les cornets inférieurs.* (*Voyez* n°. 10.)

19. *Le vomer.* Il est très-alongé, en raison du développement des mâchoires elles-mêmes.

20. *La mâchoire inférieure.* Les deux pièces qui la forment restent constamment séparées. Vues par-dessous, dans leur position naturelle, elles représentent la plus grande partie d'une ellipse fort ouverte, & qui a communément vingt-huit à trente pieds d'étendue. Considérées dans une position horizontale & de profil, elles figurent les cordes de l'arc formé par la courbure de la mâchoire supérieure.

Elles ont la forme d'un cylindre aplati par le côté intérieur, & terminé par un bord aigu. (*Camper.*) Elles ne présentent aucune armure.

---

(1) [illegible]*hical Transactions*, vol. LXXVII.

Le bord alvéolaire n'exiſte point.

L'angle formé par la réunion des deux branches eſt obtus & arrondi.

Il n'y a point de branches montantes véritablement.

Le canal dentaire eſt très-ample ; les trous mentonniers, au nombre de cinq & quelquefois de ſix, ſont ouverts dans le bord ſupérieur. Le diamètre de ces trous indique aſſez le volume conſiderable des rameaux du nerf maxillaire inférieur.

L'apophyſe coronoïde a fort peu d'étendue ; elle eſt très-rapprochée du condyle, au point que l'on peut à peine concevoir la force énorme que les releveurs doivent employer pour mouvoir l'extrémité d'un levier auſſi long & auſſi lourd.

Le condyle eſt plat & arrondi.

Quand la bouche ſe ferme, la mâchoire inférieure enveloppe toute la partie interne de la mâchoire ſupérieure & les lames cornées dont elle eſt revêtue.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* La baleine franche n'a point de dents ; mais tout le deſſous de la mâchoire ſupérieure, ou plutôt toute la voûte du palais, eſt garni de lames que l'on déſigne ſous le nom de *fanons*, & qui ſervent à retenir les petits animaux dont ces énormes cétacés ſe nourriſſent.

Fortement attachés dans la profondeur d'un canal qui règne le long des bords des os maxillaires, ſerrés les uns contre les autres par de grandes ſurfaces, les fanons adhèrent aux aſpérités de la mâchoire par des membranes ligamenteuſes & des gencives très-épaiſſes.

Chacun de ces fanons eſt, du reſte, très-aplati, alongé & ſemblable, par ſa forme générale, à la lame d'une faux. Il ſe courbe un peu dans ſa longueur comme cette lame, diminue graduellement de hauteur & d'épaiſſeur, ſe termine en pointe & montre, ſur ſon bord inférieur, un tranchant analogue à celui de l'inſtrument auquel nous venons de le comparer.

Le bord extérieur eſt compacte, d'une texture plus ſerrée & garni d'un ourlet qui, ſemblable au bord d'une toile, s'applique au fanon ſuivant pour ajouter à la ſolidité de l'enſemble.

Le tranchant intérieur eſt concave ; il eſt garni, preſque depuis ſon origine juſqu'à la pointe du fanon, de longues franges imitant des crins de cheval, & de la longueur de dix pouces à un pied. Ces crins, qu'aucune ſubſtance gélatineuſe ne réunit, ſont d'autant plus longs & d'autant plus touffus, qu'ils ſont plus rapprochés du ſommet du fanon.

Les crins dont nous parlons ſont une continuation des fibres longitudinales des fanons, & perpendiculaires à l'axe des mâchoires. Ils garantiſſent la langue de l'impreſſion de leur tranchant, & empêchent les corps d'un petit volume de s'introduire entre les interſtices des fanons.

Ceux-ci, en effet, ſemblent compoſés de poil ou plutôt de crins placés les uns à côté des autres dans le ſens de la longueur, très-rapprochés, réunis & comme agglutinés. Ils ont preſque toutes les propriétés & l'apparence de la corne. Leurs grandes ſurfaces ſont liſſes & polies.

Examinés dans leur intérieur, on diſtingue à leur baſe deux lames deſtinées à envelopper le tiſſu vaſculaire qui leur porte les matériaux de leur nutrition.

Les fanons ſont placés tranſverſalement de chaque côté d'un os qui s'étend le long du palais, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'entrée du goſier, & qui eſt recouvert d'une ſubſtance blanche & ferme à laquelle on a donné le nom de *gencive de la baleine*. Les os inciſifs en ſont dépourvus. (*Camper.*)

En ſe ſuppoſant dans l'intérieur de la gueule d'une baleine franche, on a par conſéquent au-deſſus de la tête deux rangées de lames parallèles & tranſverſales. Ces lames, preſque verticales, ne ſont que très-foiblement inclinées en arrière ; elles ſont d'autant plus longues qu'elles ſont ſituées plus près du plus grand diamètre tranſverſal de l'ovale que repréſente le palais, lequel ſe trouve vers le milieu de la longueur de celui-ci. Cependant leur décroiſſement ſemble plus rapide du côté des yeux que vers l'extrémité de la gueule.

Les fanons ſe prolongent juſqu'à l'ouverture du pharynx, & enveloppent la langue ſi étroitement à ſa baſe qu'il eſt preſqu'impoſſible de les en ſéparer. (*Camper.*)

Le bout de chaque fanon oppoſé à ſa pointe entre dans la gencive, la traverſe & pénètre juſqu'à l'os longitudinal. Le bord convexe s'applique contre le palais & s'inſère même dans ſa ſubſtance, en ſorte que celui-ci paroît comme hériſſé de pois très-gros & très-durs, en raiſon des franges de crin attachées au bord concave de chaque fanon, & qui, ſortant, vers la pointe de chaque lame, au-delà des lèvres, forment le long de celles-ci une autre frange extérieure, ou une ſorte de barbe.

Il n'eſt point rare de meſurer des fanons de quinze pieds de longueur. Ils ont alors au bout qui pénètre dans la gencive un pied & demi environ de hauteur, & un pouce environ d'épaiſſeur.

On n'eſt point parfaitement d'accord ſur le nombre des fanons. Zorgdrager rapporte qu'on ne contente d'en arracher deux cent cinquante de chaque côté des mâchoires, dans les baleines de grandeur ordinaire, & quatre cent cinquante dans les plus grands ſujets (1). Anderſon porte ce nombre à ſept cents ou à mille dans les plus grands individus (2). M. Van Marum n'en a ob-

(1) *Bloyende opkomſt der Alaude en hedendaagſche Groenlandſche Viſcherey*, pages 82, 89 & 90.

(2) *Beſchreiving van Yſland, Groenland & de Straat Davis*, page 120.

ſervé

ſervé que trois cent vingt dans les mâchoires d'une jeune baleine dont le crâne eſt conſervé dans le Muſée de la Société de Haarlem. Camper en a compté au moins trois cents dans un autre ſujet, & M. Cuvier dit que chaque baleine franche en préſente huit ou neuf cents, tant à droite qu'à gauche (1).

Indépendamment de ces lames falciformes, on trouve des fanons très-petits & embriqués dans une gouttière longitudinale que l'on voit au-deſſous de l'extrémité de l'os du palais, & qui empêchent que cette extrémité, quelque tranchante qu'elle puiſſe être, ne bleſſe la lèvre inférieure.

Après la mort de la baleine, l'épiderme qui recouvre les fanons ſe deſſèche & les colle les uns aux autres.

26. *Les os de la colonne vertébrale en général.* Dans une baleine de ſoixante-douze pieds de longueur, qui échoua en 1726 au cap de Hourdel, le rachis avoit, auprès de la queue, dix-huit pouces de diamètre, &, par conſéquent, le volume d'une très-groſſe poutre.

Dans une baleine échouée en 1763, ſur un des rivages d'Irlande, on a compté ſoixante-trois vertèbres en tout. (*Olafſen & Povelſen.*)

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Elles ſont au nombre de ſept. La première ſeule eſt bien diſtincte.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'atlas n'eſt pas ſoudée avec les autres vertèbres.

Ses foſſes condyliennes ſont très-écartées.

Le trou qui, dans cette vertèbre, donne paſſage au prolongement rachidien de l'encéphale eſt très ouvert. (*Camper* (2).)

30. *Les vertèbres du dos en général.* On n'eſt pas d'accord ſur leur nombre; ſuivant les uns, il eſt de quinze (*Lacépède*), & ſuivant les autres, de douze ſeulement de chaque côté. (*Camper.*)

32, 33, 34, 35 & 36. *Les vertèbres des lombes & les vertèbres coccygiennes.* On ne peut les diſtinguer en aucune manière les unes des autres, puiſqu'il n'y a point de baſſin. Il faut remarquer cependant que les apophyſes tranſverſes, qui ſont très-longues dans les premières lombaires, ſe raccourciſſent ſenſiblement en avançant vers la queue, & s'effacent enfin tout-à-fait dans les dernières.

37 & 38. *Les os du baſſin.* Cette partie du ſquelette manque entièrement.

Néanmoins, on obſerve, pour tout veſtige de baſſin, deux petits os ſuſpendus dans les chairs aux deux côtés de l'anus, & plats & minces comme dans la plupart des autres cétacés.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum eſt fort large, mais peu épais, ſurtout dans ſa partie antérieure. (*Lacépède.*)

Dans un embryon de baleine, obſervé par Camper le fils, cet os étoit compoſé de deux pièces, dont la dernière étoit fort petite. Il couvroit à peine la partie ſupérieure du cœur.

Dans le même embryon, il ne s'articuloit qu'avec la première côte de chaque côté. Hunter a obſervé une ſtructure analogue dans la baleine muſeau-pointu.

41. *Les côtes en général.* Leur nombre eſt de douze, ſuivant les uns (*Camper*), & de quinze de chaque côté, ſuivant les autres. (*Lacépède.*)

Chacune de ces côtes a ſouvent plus de vingt pieds de longueur, ſur dix-huit à vingt pouces de circonférence.

42. *Les vraies côtes.* Il n'y en a qu'une de chaque côté. Elle eſt ſenſiblement plus large que les fauſſes côtes qui la ſuivent, & s'articule avec la grande pièce du ſternum. (*Camper.*)

45. *Les fauſſes côtes.* Il y en a onze de chaque côté. Elles ſemblent deſtinées à protéger l'appareil de la circulation & celui de la digeſtion, plutôt qu'au mécaniſme de la reſpiration. (*Idem.*)

50. *Les os des membres thorachiques en général.* Tous ces os, non-ſeulement ſont articulés de manière à ne pouvoir ſe mouvoir les uns ſur les autres, comme ceux qui leur correſpondent dans l'homme & dans la plupart des mammifères, mais encore ſont réunis par de très-longs cartilages, qui recouvrent quelquefois la moitié des os qu'ils joignent l'un à l'autre, & ne laiſſent qu'un peu de ſouplеſſe à l'enſemble qu'ils contribuent à former.

52. *Les clavicules.* Il n'en exiſte aucun veſtige.

53. *L'omoplate.* On conſerve au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, une omoplate de baleine franche, qui a neuf pieds de longueur.

55. *L'humérus.* Il eſt extrêmement court, arrondi vers le haut, & muni d'une petite tubéroſité extérieurement.

57 & 58. *Le cubitus & le radius.* Ils ſont très-comprimés ou aplatis latéralement.

60. *Le carpe en général.* Il eſt compoſé de cinq os aplatis, réunis de manière à préſenter l'image d'une ſorte de moſaïque, & preſque tous à ſix faces.

61. *Les os de la première rangée.* Leur nombre eſt de trois.

63. *Les os de la ſeconde rangée.* Leur nombre eſt de deux.

65. *Les os du métacarpe en général.* Ils ſont très-aplatis & ſoudés les uns aux autres.

(1) *Le Règne animal, diſtribué d'après ſon organiſation*, tome I, page 286.

(2) *L. c.*, pl. XXVIII.

67. *Les phalanges.* Leur nombre n'eſt pas le même à tous les doigts.

70. *Les os des membres abdominaux en général.* Ils manquent entièrement.

## Section seconde.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Ils ſont rougeâtres, durs & ſecs, excepté ceux de la queue. (*Lacép.*)

Thunberg a vu ſouvent de gros morceaux de viande de baleine, expoſés en vente dans les marchés de Nangoſaki; mais cette chair eſt peu ſucculente & d'une ſaveur déſagréable.

209 & 210. *Les muſcles de l'avant bras.* Il n'y a ni ſupinateurs ni pronateurs. (*Lacépède.*)

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* La baleine nage avec une ſi grande viteſſe, qu'elle laiſſe derrière elle dans la mer une voie large & profonde, comme celle d'un vaiſſeau qui vogue à pleines voiles. Elle parcourt à peu près trente-trois pieds par ſeconde; deux fois plus prompte, elle devanceroit les vents les plus impétueux. En ſuppoſant que douze heures de repos lui ſuffiſent par jour, il ne lui faudroit que quarante-ſept jours ou environ pour faire le tour du monde en ſuivant l'équateur. (*Lacépède*) C'eſt ſurtout à l'aide de ſa queue qu'elle ſe donne cette viteſſe prodigieuſe.

Cet organe eſt en effet muni de muſcles très-puiſſans & très-ſouples; ſes mouvemens ſont faciles & ſoudains. L'éclair n'eſt pas plus prompt qu'un coup de la nageoire qui le termine.

Cette nageoire, dont la ſurface eſt quelquefois de trente pieds carrés, & qui eſt horizontale, frappe l'eau avec violence de haut en bas ou de bas en haut, ſuivant que l'animal a beſoin, pour s'élever, d'éprouver de la réſiſtance dans le fluide au-deſſus duquel ſa queue ſe trouve, ou, pour s'enfoncer dans l'Océan, de chercher un obſtacle dans la couche d'eau qui recouvre ſa queue.

Lorſque le cétacé qui nous occupe part des profondeurs de la mer pour arriver à ſa ſurface, il eſt obligé de faire mouvoir pluſieurs fois ſa queue de haut en bas, &, par ſuite, de relever la nageoire qu'elle ſupporte, afin de la rabaiſſer encore. Mais alors le mouvement d'aſcenſion de l'organe eſt exécuté avec lenteur, au lieu que c'eſt avec rapidité qu'il eſt ramené vers le bas juſqu'à la ligne horizontale & même au-delà. Il réſulte de là que le premier de ces mouvemens, qui tend à empêcher l'animal de monter, eſt preſque nul relativement au ſecond.

Lorſqu'au lieu de monter ou de deſcendre, la baleine s'avance horizontalement, elle frappe vers le haut & vers le bas avec une égale viteſſe; elle agit dans les deux ſens avec une force égale; elle frappe donc obliquement, & en partant d'un même point, la couche d'eau ſupérieure & la couche d'eau inférieure, & cela avec tant de rapidité que les deux mouvemens peuvent être regardés comme ſimultanés; elle doit donc ſuivre la diagonale d'un parallelogramme dont deux côtés contigus ſont repréſentés par les poſitions obliques qu'elle prend alternativement, &, par conſéquent, ſe mouvoit en avant avec tout le corps qui partage ſon impulſion.

Si la répulſion ſupérieure & la répulſion inférieure dont nous venons de parler ſont égales, l'animal parcourt une ligne horizontale. Il s'avance en s'élevant ſi la répulſion inférieure l'emporte ſur l'autre; dans le cas contraire, il s'avance en s'abaiſſant; & la diagonale qu'il décrit eſt d'autant plus longue dans un temps donné, ou, ce qui eſt la même choſe, ſa viteſſe eſt d'autant plus grande, que les couches d'eau ont été frappées avec plus de vigueur, que les deux répulſions ſont plus puiſſantes, & que l'angle formé par les directions de ces deux forces eſt plus aigu. (*Lacépède.*)

On comprend bien les phénomènes dont il s'agit, en ſe rappelant de quelle manière la baleine franche eſt plongée dans l'eau, même lorſqu'elle nage à la ſurface des flots. Elle eſt aſſez enfoncée dans le fluide qui la ſoutient pour qu'on n'aperçoive que le ſommet de ſa tête ou celui de ſon dos. Ces deux ſommités s'élèvent ſeules au-deſſus de la ſurface de la mer. Elles paroiſſent comme deux portions de ſphère ſéparées; car le fond compris entre le dos & la tête eſt recouvert par l'eau. La nageoire caudale eſt donc placée à une diſtance de la ſurface de l'Océan, égale au ſixième ou à peu près de la longueur totale du cétacé; &, par conſéquent, il eſt des baleines où cette nageoire eſt ſurmontée par une couche d'eau épaiſſe de dix-huit à vingt pieds.

La queue toute entière, au reſte, contribue à la progreſſion de la baleine; elle exécute vers la droite ou vers la gauche, à la volonté de l'animal, des mouvemens analogues à ceux de la nageoire; & dès-lors, cette queue lui ſert, non ſeulement à changer de direction & à tourner à droite ou à gauche, mais encore à s'avancer horizontalement. C'eſt dans cette queue que réſide la véritable puiſſance de la baleine franche; c'eſt le grand reſſort de ſa viteſſe; c'eſt le levier avec lequel elle ébranle ou renverſe les plus grands obſtacles, & briſe ou ſubmerge des embarcations aſſez conſidérables.

Les nageoires pectorales peuvent bien ajouter à la facilité avec laquelle elle change l'intenſité ou la direction de ſes mouvemens, mais ne ſont pas auſſi eſſentielles à la perfection de ſa natation, que la queue & la nageoire dont elle eſt armée. Elles repréſentent des eſpèces de rames élaſtiques & puiſſantes.

Quoi qu'il en ſoit, à l'aide des données que nous venons de préſenter, il devient facile d'ex-

pliquer les terribles effets qu'une baleine a quelquefois pu produire.

Qu'on ſe figure en effet une maſſe animée, du poids de trois cent mille livres, & égale par conſéquent à celle de cent rhinocéros, ou de cent hippopotames, ou de cent éléphans; qu'on multiplie les nombres qui repréſentent cette maſſe par ceux qui déſignent une viteſſe ſuffiſante pour faire parcourir à la baleine trente-trois pieds par ſeconde, & l'on aura une meſure de la force de ce cétacé.

Un boulet de quarante-huit a ſans doute une viteſſe cent fois plus grande; mais ſa maſſe eſt au moins ſix mille fois plus petite, & ſa force n'eſt que le ſoixantième de celle de la baleine. Le choc de cet animal eſt donc égal à celui de ſoixante boulets de ce calibre. Il n'eſt donc pas ſurprenant que plus d'une fois, il ait pu culbuter des chaloupes ou des petits vaiſſeaux.

226. *L'irritabilité & ſes phénomènes.* Lorſqu'on dépèce les baleines, on enlève de leurs nageoires pectorales de grandes portions de muſcles, dont l'irritabilité eſt ſi vive, qu'elles bondiſſent encore long-temps après avoir été détachées du corps de l'animal. (*Lacépède.*)

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

228. *Le péricarde en général.* Il ſemble attaché des deux côtés à une eſpèce d'*omentum* terminé par des appendices flottantes qui contiennent de la graiſſe. (*Camper.*)

234, 235 & 236. *Le cœur en général.* Il eſt large & aplati. (*Lacépède, Camper.*)

Il occupe le thorax de manière que ſes ventricules ſe trouvent diſtribués dans les côtés reſpectifs dont ils portent les noms.

248. *Le trou ovale & ſa valvule.* On a écrit que pendant toute la durée de la vie, il reſtoit ouvert dans la baleine franche. Ce fait n'eſt rien moins que confirmé.

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Sa grande courbure a lieu très-près du cartilage thyroïde. (*Camp.*)

Son diamètre ſurpaſſe ſouvent quatorze ou quinze pouces. (*Lacépède.*)

293. *Les artères carotides.* Elles ne diffèrent en rien de celles qu'on obſerve dans d'autres mammifères. (*Camper.*)

343 & 344. *L'artère centrale de la rétine & les artères ciliaires.* On voit très-bien, à l'œil nu & ſans injection préliminaire, les ramifications de ces vaiſſeaux ſur la choroïde.

Un de ces rameaux, ſeul & plus gros que les autres, rampe circulairement autour de l'uvée & émet ſupérieurement un grand nombre de branches (1).

### Section quatrieme.

487. *Le tronc de la veine cave poſtérieure.* Son paſſage à travers le diaphragme ne diffère auſſi par aucune circonſtance de ce qu'on obſerve dans d'autres mammifères. (*Camper.*)

### Section septieme.

553 & 554. *Le ſang en général.* La quantité de ſang qui circule dans la baleine eſt plus grande à proportion que celle qui coule dans les vaiſſeaux des mammifères terreſtres. (*Lacépède.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section premiere.

557 & 558. *Le cerveau en général, ſon poids.* Le cerveau de la baleine eſt très-petit relativement à la maſſe de l'animal pris dans ſon enſemble.

Il eſt des baleines franches dans leſquelles le poids de cet organe n'eſt que la vingt-cinq millième partie du poids total, tandis que dans l'homme il en eſt le quarantième. (*Lacépède.*)

559. *Les dimenſions de ſes différentes parties.* Le volume du cerveau diffère peu de celui du cervelet. (*Camper.*)

L'axe tranſverſal de cet organe paroît très-conſidérable en comparaiſon de ſa longueur. (*Idem.*)

561. *La faux du cerveau.* Elle ne diviſe les hémiſphères qu'à une profondeur très-médiocre, ce qui prouve en même temps le peu de développement de ceux-ci. (*Idem.*)

562. *La tente du cervelet.* Elle eſt membraneuſe; la courbure en eſt double & en forme d'S. (*Idem.*)

568. *Les hémiſphères du cerveau.* Ils recouvrent une bonne partie du cervelet. (*Idem.*)

569. *Ses lobes.* Le poſtérieur n'exiſte point. (*Lacépède.*)

583. *Les cavités digitales.* Elles manquent auſſi. (*Idem.*)

### Section sixieme.

642. *Les nerfs olfactifs.* Ils n'exiſtent point. (*Lacépède.*)

(1) F. Ruyſch, *Theſ. Anat. II*, pag. 3, n°. 2.

SECTION SEPTIEME.

784. *La vue en général.* Elle paroît fort bonne. Le cryſtallin des baleines, en effet, preſque ſphérique, très-denſe, imprégné d'huile, préſente un degré de courbure, de denſité & de combuſtibilité, ou, en un ſeul mot, un degré de force refringente très-propre à compenſer le défaut de refraction que produit la denſité de l'eau.

La grande courbure de ce corps eſt une cauſe active de réfraction, car aucun phyſicien n'ignore que plus les rayons lumineux tombent obliquement ſur la face d'un corps diaphane, & plus, en le traverſant, ils ſont detournés de leur direction primitive.

Perſonne n'ignore non plus que cette réfraction eſt proportionnelle à la denſité du corps diaphane.

Enfin, Newton nous a appris qu'elle eſt d'autant plus grande que la ſubſtance traverſée par les rayons de lumière renferme plus de principes combuſtibles.

Les baleines poſſèdent donc un inſtrument d'optique adapté au fluide dans lequel elles vivent, puiſque la denſité de l'eau eſt bien ſupérieure à celle de l'air, & que la refraction des rayons lumineux eſt d'autant plus foible, que la denſité du fluide qu'ils traverſent eſt moins differente de celle du corps diaphane qui doit les réfracter. Les faiſceaux de rayons lumineux ne ſeroient donc point raſſemblés au degré convenable, & il n'y auroit point de viſion diſtincte, ſi cette cauſe d'une grande foibleſſe dans la réfraction n'étoit contre-balancée par les trois cauſes puiſſantes & contraires qui viennent d'être indiquées.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont placés tout près de la commiſſure des lèvres, un peu au-deſſus de l'articulation des mâchoires. Ils occupent les extrémités de l'axe tranſverſal du crâne, & ſont portés en arrière, à côté du méat auditif.

Le prolongement tranſverſal des apophyſes de l'os frontal, formant le plafond des orbites, détermine ce grand écartement des yeux, qui donnent aux cétacés la faculté d'appercevoir les objets placés en avant & en arrière du corps.

Les yeux ſont très petits relativement au volume de la tête. Quelques auteurs en comparent la grandeur à ceux d'un bœuf ordinaire; d'autres les aſſimilent à ceux d'un phoque de la plus grande eſpèce, mais perſonne n'a indiqué les dimenſions poſitives de ces organes. M. de Lacépède cependant dit que leur diamètre n'égale ſouvent que la cent quatre-vingt-douzième partie de la longueur totale. Mais tout petits qu'ils ſont relativement, leur volume égale encore celui d'une orange de moyenne groſſeur (1).

786. *Les paupières en général.* Elles ſont au nombre de deux, comme dans l'homme, mais ſont tellement gonflées par la graiſſe huileuſe en occupe l'interieur, qu'elles ſont preſqu'immobiles. (*Lacépède, Cuvier.*)

794. *La paupière inférieure.* Elle dépaſſe de maniere très-marquée le niveau de la tupé ce qui doit donner à l'animal la faculté de guer les objets qui ſe trouvent au-deſſus (*Camper.*)

796. *Les cils.* Ils manquent. (*Cuvier, La*

799. *La membrane nyctitante.* Il n'y en a veſtige comme dans les autres cétacés. (*C*

800. *La glande lacrymale.* Elle manque trouve ſeulement ſous la paupière des lacunes d'où s'écoule une humeur épaiſſe cilagineuſe. (*Cuvier, Lacépède.*)

802. *Les conduits lacrymaux.* Ils manque lement.

803. *Le ſac lacrymal.* Il n'exiſte point

806. *Les muſcles droits de l'œil.* Ils ſont bre de quatre comme dans l'homme.

810. *Le muſcle ſuſpenſeur de l'œil, ou ch* Il eſt diviſé en quatre portions, ce qui, au abord, pourroit faire croire qu'il y a huit droits de l'œil, comme cela, au reſte, pour pluſieurs carnaſſiers.

811 & 812. *Les muſcles obliques de l'œil.* au nombre de deux, l'un ſupérieur, l'autre rieur.

813. *Le globe de l'œil, ſa forme.* Il y a plſiècle que Leeuwenhoëck a donné les ſions d'un œil de baleine, dont les axes dans la proportion de 2,5 à 2,7 de po On a reconnu depuis que cet œil, conſi ſon enſemble, eſt aſſez aplati par-devant ſon axe longitudinal ne ſoit quelquefois à tranſverſe que : : 6 : 11, les meſures étan en dedans. (*Lacépède, Cuvier.*)

Le globe de l'œil n'eſt, du reſte, ſépar foſſe temporale que par des ligamens ten ſa partie inférieure n'eſt ſoutenue que par cles des lèvres & par la couche de graiſſe enveloppe; la diſpoſition bizarre de l'ap zygomatique du temporal & de l'os de l mette empêche que ces os lui offrent un a

814. *La cornée tranſparente.* Cette mem paroît compoſée de ſeize à dix-huit lam perpoſées. (*Leeuwenhoëck.*)

Elle eſt plus aplatie anterieurement qu les mammifères terreſtres. (*Cuvier.*)

815. *La ſclérotique.* Elle eſt très-épa

(1) Fred. Ruyſch, *Theſ. Anat. II*, pag. 3, n°. 1.

(1) *Voyez* dans le Recueil des ouvrages de Leeuwenhoëck publiés en hollandais, tome IV, une lettre au bourguemaître Meermann, 1713.

ureté extrême. Leeuwenhoëck (1) & ont remarqué qu'elle ſe laiſſe difficile-ıtamer par le ſcalpel.

ıreté de la ſclérotique n'eſt pas la même ute l'étendue de cette membrane ; les lat-rales ſont beaucoup plus conſiſtantes poſtérieures, & cependant leur épaiſſeur d'être la même.

lerotique en effet a environ dix-huit li-paiſſeur dans ſon fond & ſeulement un ur les côtés. (*Cuvier.*)

ouvant cette membrane, on reconnoît eſt formée de fibres qui ont l'apparence ıſe, & qui interceptent des mailles rem-ıne autre ſubſtance, comme fongueuſe, ıne & plus flexible que ces fibres.

ıtie poſtérieure eſt beaucoup plus molle, ıe les mailles y ſont plus grandes & en emplies d'une ſubſtance huileuſe. (*Cuv.*)

eux portions, la molle & la dure, ſont ſé-l'une manière tranchée, & l'une ne paſſe r degrés à la nature de l'autre. (*Idem.*)

être que l'épaiſſeur & la ſolidité de la ne dont nous parlons compenſent le dé-s tables oſſeuſes dans la compoſition des es orbites. (*Camper.*) Dans tous les cas, : ſe faire une idée de ſa force, ſi l'on ſe que, dans une baleine échouée ſur les : Danemarck en 1672, cette membrane au rapport de Thomas Bartholin, quinze : un gros (2).

oit auſſi très-bien dans la baleine franche ıre dont la ſclérotique ſe réunit à la cor-ı lieu d'être ſimplement attachés par du lulaire, les bords des deux membranes ſe ıt réciproquement. Les fibres de la ſcléro-engagent dans l'épaiſſeur de la cornée, orme de lignes blanches très-déliées, mais ıgues & bien viſibles. Nous avons indiqué ɔoſition analogue dans l'œil du rhinocé-

upe de la ſéparation de ces deux membra-roite. (*Cuvier.*)

ſe de la ſclérotique eſt criblée d'une infi-pores pour le paſſage des vaiſſeaux qui ıgnent le nerf optique. (*Camper.*)

*La choroïde.* Elle eſt de couleur cendrée ·), ou noirâtre. (*Fréd. Ruyſch.*)

ıtingue fort bien la membrane ruyſchienne apiſſe intérieurement, & qui préſente un s fin, plus ſerré & plus homogène qu'elle. e d'ailleurs eſt blanchâtre. (*Fréd. Ruyſch.*)

*Les procès ciliaires.* Leurs bords libres ſont dentelés & garnis, pour ainſi dire, d'une véritable frange. (*Cuvier.*)

821. *L'iris.* Cette membrane eſt blanche (*Camper*), ou noire. (*Leeuwenhoëck.*) On aperçoit très-diſtinctement dans ſon tiſſu des fibres circulaires qui entourent la pupille. (*Fréd. Ruyſch.*)

822. *La pupille.* Elle eſt tranſverſalement oblongue (*Leeuwenhoëck, Camper, Cuvier*) ; ſes axes varient d'un demi-pouce à un pouce (*Leeuwenhoëck*), ce qui donne le diamètre de l'ouverture double dans le ſens horizontal.

823. *Le nerf optique.* Il parcourt la portion poſtérieure de la ſclerotique dans un canal d'un pouce & demi de longueur, dont les parois ſont formées par la dure-mère, & fourniſſent ſucceſſivement de leur face externe les fibres blanches qui ſont la baſe de la ſclerotique, & qui, par conſéquent, ne ſemblent être qu'un épanouiſſement de la méninge.

Ce dernier fait n'eſt pas ſans quelqu'importance ; il pourra ſervir à décider la queſtion non encore réſolue de ſavoir ſi la ſclérotique eſt ou non une continuation de la dure-mère.

827. *Le cryſtallin.* Au lieu d'être lenticulaire, il eſt preſque ſphéroïdal.

Son axe eſt en effet à ſon diamètre tranſverſal : : 13 : 15 (*Cuvier*), ou : : 15 : 17. (*Leeuwenhoëck.*)

Il paroît formé d'une infinité de lames qui s'emboîtent les unes dans les autres, & ſont d'autant plus difficiles à ſéparer qu'on ſe rapproche davantage du centre. Ces lames ſemblent elles-mêmes compoſées de fibres rayonnantes, extrêmement fines, qui viennent de deux centres ſitués aux deux extrémités de l'axe, comme les méridiens viennent des deux pôles ſur les globes géographiques.

## Section huitieme.

832. *L'ouïe en général.* Elle eſt très-fine, & les baleines entendent à de grandes diſtances des ſons ou des bruits même aſſez foibles. C'eſt, au reſte, par le moyen de l'eau que les vibrations ſonores parviennent à leur organe acouſtique ; car, dans le temps même où ces animaux nagent à la ſurface de l'Océan, leurs oreilles ſont preſque toujours plongées à ſix ou huit pieds au-deſſous du niveau de la mer.

833. *L'oreille externe en général.* Cette portion de l'organe de l'audition manque totalement dans la baleine.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direction.* L'entrée de ce conduit ſe trouve très-près de l'œil, & preſque dans une même ligne. Il eſt difficile de l'apercevoir dans les jeunes ſujets, à moins d'enlever la peau ; mais, dans les grandes baleines,

(1) Van Leeuwenhoëck *Sendbrieven aen de Koningl. ı London*, &c., IV, pag. 38.

(2) *Thom. Bartholini Acta medica & philoſophica Haf-673*, vol. II, pag. 68.

Voyez page 209 de ce volume.

on y introduit aiſément une perche de deux ou trois pouces de diamètre, expédient dont ſe ſervent les matelots pour s'emparer de la caiſſe du tympan qu'ils emportent par curioſité. (*Camper.*) Cette perche parvient ainſi à environ quatre pieds de profondeur. (*Lacépède.*)

Ce conduit eſt, comme dans le marſouin, un canal tortueux. Il pénètre juſqu'au rocher dans un étranglement que bornent deux apophyſes du temporal. (*Camper.*) Ses parois ſont entièrement cartilagineuſes (*Cuvier*), & ne ſont oſſeuſes dans aucun point de leur étendue. (*Lacépède.*)

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt tendue entre deux prolongemens oſſeux qui attachent la caiſſe au rocher. (*Camper.*)

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt formée par une lame oſſeuſe que l'on croiroit roulée ſur elle-même, & dont le côté interne eſt beaucoup plus épais que le côté extérieur. On peut la comparer, pour la forme, à ces coquilles qu'on a nommées *bulla*, ſi ce n'eſt que le côté épais, au lieu de contenir une cavité en ſpirale, eſt tout-à-fait ſolide.

La ſubſtance en eſt très-compacte, exceſſivement dure & fort peſante. (*Camper.*)

Elle ſe ſépare facilement du reſte du rocher, & pendant long-temps cette partie a paſſé pour l'organe de l'ouie complet, de ſorte qu'on y cherchoit en vain le labyrinthe.

L'ouverture extérieure de cette caiſſe, ſur laquelle eſt tendue la membrane du tympan, n'eſt point limitée par un cadre oſſeux & régulier, mais preſente, ſur ſa circonférence, trois apophyſes d'inégale longueur.

Cette même caiſſe du tympan adhère, d'ailleurs, aux autres portions du rocher par ſon extrémité poſtérieure & par une apophyſe de la partie antérieure de ſon bord le plus mince.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils ſont au nombre de trois. (*Hunter* (1).)

842. *Le marteau.* Cet oſſelet n'a point de manche, ou plutôt ſon col eſt comme tronqué obliquement, & ſoudé à une apophyſe des parois de la caiſſe.

Son apophyſe antérieure eſt longue & arquée.

Les facettes articulaires pour ſa jonction avec l'enclume ſont dirigées non tout-à-fait en arrière, mais un peu en deſſus.

844. *L'étrier.* Au lieu d'être partagé en deux branches, il repréſente un corps ſolide, conique, comprimé, & percé ſeulement d'un très-petit trou.

845. *L'oſſelet lenticulaire.* Il manque. (*Camper, Hunter.*)

846. *Les muſcles des oſſelets.* Celui de l'étrier eſt logé dans une petite cavité de la caiſſe & s'inſère à une apophyſe particulière du corps de l'oſſelet qu'il doit mettre en mouvement (1). Il eſt accompagné par le nerf facial qui paſſe ſous l'étrier. (*Camper.*)

848. *La trompe d'Euſtachi.* Elle part de l'extrémité antérieure de la caiſſe, qui eſt toute ouverte, monte le long de l'apophyſe ptérygoïde, perce l'os maxillaire ſupérieur & aboutit à la partie ſupérieure de l'évent par une ouverture garnie d'une valvule qui ne permet point à l'eau d'y entrer lorſque l'animal l'élance en jet par ſes narines.

Cette poſition de l'orifice de la trompe & la grandeur de ce canal doivent le rendre plus utile que le méat auditif externe pour faire percevoir à l'animal les ſons qui ont lieu dans l'air.

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt plus grande que la fenêtre ovale.

Elle eſt fermée par une membrane. (*Camper.*)

854. *Le labyrinthe en général.* Le labyrinthe, avec ſes dépendances, eſt compris dans le rocher véritable, faiſant une portion d'os hériſſée de pointes & d'aſpérités, qui ſervent d'attache aux ligamens tendineux qui fixent ces parties dans la voûte occipito pariétale.

La forme bizarre de cet os & ſon extrême dureté rendent la recherche des canaux demi-circulaires & du limaçon très difficile. M. Cuvier a remarqué en effet que de tous les animaux, les cétacés avoient le rocher le plus dur.

856. *Les conduits demi-circulaires.* Ils ſont ſi étroits que Camper en a pendant long-temps nié l'exiſtence, prouvée dans la ſuite par les recherches de Monro, de Cuvier & d'autres zoocomilles (2).

Ils ſont analogues abſolument à ceux des autres mammifères. (*Cuvier.*)

John Hunter a été également frappé de leur peu de volume comparativement à celui du limaçon (3).

860 & 861. *Le limaçon.* Il eſt fort grand & toutes ſes parties ſont bien développées.

Sa ſpirale reſte preſque toujours dans le même plan ſans s'élever ſur ſon axe. (*Cuvier.*)

Il ne décrit d'ailleurs qu'un tour & demi ſur lui même (*Idem*), quoique Hunter lui en aſſigne deux.

---

(1) Ce ſont eux que, dans certains pays, les apothicaires vendent comme des remèdes abſorbans, ſous les fauſſes dénominations de *pierres de Iſburon*, de *manati*, de *lamantin*, ou de *loup marin*.

(1) Dans la planche donnée par Camper, ſur l'organe de l'ouie de la baleine, le graveur n'a point figuré cette apophyſe.

(2) En 1797, il a paru à Edinburgh un traité *On the Brain, the Eye and Ear*, dans lequel un chapitre eſt exclusivement conſacré à la deſcription de l'oreille de la baleine.

(3) *Philoſ. Tranſact.*, vol. 77.

## Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Des obſervations nombreuſes prouvent que la baleine ſent les corpuſcules odorans & même diſtingue de loin les nuances ou les diverſes qualités des odeurs.

Le vice-amiral Pléville-le Pe'ey, qui a été miniſtre de la marine, a expérimenté ſur la côte de Terre-Neuve, que l'eau croupie, jetée dans la mer, mettoit les baleines en fuite.

Au premier coup d'œil cependant on pourroit croire que la baleine ne jouit point du ſens de l'olfaction. Elle manque en effet de nerfs olfactifs, & les longs tuyaux que chez elle on nomme *évents* ou *narines*, ne préſentent ni cryptes muqueuſes, ni ſinus, ni lames ſaillantes, & ne ſont revêtus à l'interieur que d'une peau ſèche, peu ſenſible, & aſſez dure pour réſiſter, ſans être offenſée, aux courans ſi ſouvent renouvelés d'une eau ſalée, rejetée avec violence.

868. *Le nez en général.* La baleine qui ne peut reſpirer que l'air, & qui ne peut point le recevoir par la bouche, plus ou moins plongée dans l'eau, n'auroit pu non plus le recevoir par les narines, ſi elles euſſent été percées au bout du museau; auſſi leur double ouverture eſt-elle pratiquée ſur le ſommet de la tête, quoique fort en avant des yeux, & à une diſtance aſſez conſidérable du cerveau, ce qui, ſuivant la remarque de Camper, ne s'accorde point avec la définition du célèbre naturaliſte ſuédois (1), & ſe rapporte fort bien à celle d'Artédi (2).

Les narines ſont donc l'unique voie de la reſpiration chez la baleine; elles ſervent de plus à la débarraſſer de l'eau qu'elle ſeroit obligée d'avaler chaque fois qu'elle ouvre la bouche, ſi elle ne trouvoit moyen de la faire jaillir de ſes narines par un mécaniſme particulier.

La trompe d'Euſtachi, avons-nous dit, remonte vers le haut des narines. (*Voyez* n°. 848.) La partie de ce canal, voiſine de l'oreille, a, à ſa face interne, un trou aſſez large, qui donne dans un grand eſpace vide, ſitué profondément & entre l'oreille, l'œil & le crâne, & ſe prolongeant en divers ſinus membraneux collés étroitement contre les os. Ces ſinus n'ont point de communication immédiate avec les narines proprement dites. Ils ſont tapiſſés, de même que le ſac dont nous avons parlé, par une membrane muqueuſe noirâtre & très-molle, dont tous les nerfs viennent de la cinquième paire. (*Hunter, Cuvier.*) Ils communiquent avec les ſinus frontaux par un canal qui va en montant & qui paſſe au devant de l'orbite. (*Lacépède.*)

Il eſt bien probable que le ſens de l'olfaction exiſte dans la cavité que nous venons de décrire.

Au reſte, le nez, dans la baleine, préſente un appareil particulier à l'aide duquel elle chaſſe, par ſes évents, deux colonnes d'eau, qui s'élèvent, dit-on, juſqu'à quarante pieds.

Les deux narines oſſeuſes, à leur orifice ſupérieur ou externe, ſont fermées d'une valvule charnue, ayant la forme de deux demi-cercles, attachée au bord antérieur de cet orifice, & miſe en mouvement par un muſcle très-vigoureux, couché ſur les os inter-maxillaires. Pour l'ouvrir, il faut un effort étranger de bas en haut. Lorſque cette valvule eſt fermée, elle intercepte toute communication entre les narines & les cavités placées au-deſſus d'elles.

Ces dernières cavités ſont deux grandes poches membraneuſes, noirâtres, très-ridées quand elles ſont vides, d'une forme ovale quand elles ſont pleines, & couchées ſous la peau en avant des narines. Elles donnent toutes deux dans une cavité intermédiaire placée immédiatement ſur les narines, & qui communique au dehors par une fente étroite en forme d'arc. (*Cuvier.*)

Tout le deſſus de cet appareil eſt recouvert d'une expanſion muſculaire très-forte, dont les fibres viennent, en rayonnant de tout le pourtour du crâne, ſe réunir ſur les deux bourſes, & peuvent les comprimer violemment.

Lorſque l'animal veut faire jaillir l'eau par ſes évents, il faut, qu'en fermant ſon pharynx, il force le fluide de remonter dans ſes narines, de ſoulever leur valvule & d'aller remplir les deux poches placées au-deſſus. Alors, fermant la valvule afin d'empêcher cette eau de redeſcendre dans les narines, il comprime avec force les poches par les expanſions charnues qui les recouvrent, & contraint le liquide de s'élancer par l'ouverture très-étroite en forme de croiſſant.

Cette ouverture égale environ la centième partie de la longueur totale de l'individu. Un aſſez grand volume d'eau peut ſortir par les évents de la baleine pour qu'un canot puiſſe en être bientôt rempli. Ce fluide eſt lancé avec tant de rapidité, particulièrement lorſque l'animal eſt animé par des affections vives, tourmenté par des bleſſures ou irrité par la douleur, que le bruit de l'eau qui s'élève & retombe en colonnes ou ſe diſperſe en gouttes, effraie preſque tous ceux qui l'entendent pour la première fois, & retentit au loin ſi la mer eſt calme. On a comparé ce bruit au bruiſſement ſourd & terrible d'un orage éloigné.

870. *Les muſcles du nez.* Outre les expanſions muſculaires dont nous venons de parler, l'appareil olfactif préſente encore d'autres muſcles dans la baleine.

L'œſophage, en effet, au niveau du pharynx, ſemble ſe biſurquer; une de ſes branches communique avec la bouche; l'autre remonte dans le nez. Celle-ci eſt entourée de fibres charnues qui forment pluſieurs muſcles, dont les uns, longitudi-

(1) *Fiſtula reſpiratoria duplici orificio externo ſupra caput.*
(2) *Fiſtula in medio capite, &c.* Artedi, *Deſcripti. ſpecium piſcium*, Ord. V.

naux, s'attachent au pourtour de l'orifice poſtérieur des narines oſſeuſes, & deſcendent le long de ce conduit juſqu'au pharynx, & à ſes côtés, tandis que les autres ſont annulaires & ſemblent une continuation des conſtricteurs de celui-ci.

Ces derniers conſtituent, autour des parois du conduit dont nous avons parlé, une eſpèce de ſphincter, qui ſe reſſerre ſur la pyramide du larynx, & intercepte ainſi toute communication entre les narines, la bouche & le pharynx.

872. *Les cavités du nez.* Il n'y a aucun ſinus dans les os qui environnent les foſſes naſales. (*Cuvier.*) L'os frontal ſeul en a qui communiquent avec les cavités dans leſquelles les trompes d'Euſtachi ont une ouverture.

873. *La membrane pituitaire & les cornets.* La membrane qui revêt les narines eſt une peau mince, ſèche, dépourvue de follicules & de cryptes muqueuſes. (*Cuvier.*)

Le conduit qui mène du pharynx au nez eſt cependant entouré de glandes muqueuſes. (*Idem.*)

Il n'y a aucune lame ſaillante dans l'intérieur des foſſes naſales.

874. *Le nerf olfactif.* (*Voyez* n°. 642.)

### Section dixieme.

875. *Le goût en général.* La grandeur, la molleſſe & la mobilité de la langue ne permettent pas de douter que le ſens du goût n'ait une ſorte de fineſſe dans la baleine franche.

### Section onzieme.

877. *L'épiderme.* Il eſt très-liſſe, très-poreux, compoſé de pluſieurs couches, dont la plus intérieure a le plus d'épaiſſeur & de dureté, luiſant & pénétré d'une humeur muqueuſe ainſi que d'une ſorte d'huile qui diminue ſa rigidité & le préſerve des altérations que lui feroient ſubir les alternatives de ſéjour dans l'eau & à la ſurface des mers.

Cette huile & cette ſubſtance viſqueuſe rendent l'épiderme ſi brillant, que lorſque la baleine eſt expoſée aux rayons du ſoleil, ſa ſurface eſt reſplendiſſante comme celle d'un métal poli.

L'épiderme ne préſente d'ailleurs aucun pli remarquable. (*Cuvier.*)

878. *Le corps muqueux & ſa couleur.* Le tiſſu muqueux qui ſépare l'épiderme du derme proprement dit, eſt plus épais que dans tous les autres mammifères. (*Lacépède.*)

La couleur de ce tiſſu, &, par conſéquent, celle de la baleine elle-même, varient beaucoup ſuivant la nourriture, l'âge, le ſexe, & peut-être ſuivant la température du ſéjour habituel de ce cetacé. Parfois, c'eſt un noir très-pur, très-foncé & ſans mélange; d'autres fois, un noir nuancé ou mêlé de gris. Pluſieurs baleines ſont moi ches & moitié brunes. On en trouve d'au pées ou rayées de noir ou de jaunâtre. Sa deſſus de la tête & du corps préſente u cheur éclatante. On a vu dans les mers c & au Spitzberg, des baleines entièrem ches.

Le tiſſu muqueux du ventre eſt en gén beau blanc argenté. (*Cuvier.*)

879. *Le derme.* Il eſt très-fort, & a u ſeur de ſix à ſept pouces.

883. *Les poils.* Les baleines en ſont to privées.

Le muſle ſeulement eſt garni, vers ſo mité, de quelques crins épais qui ſont ar aux mouſtaches. (*Camper.*) Ces poils ne ſe vent dans aucun autre cétace propre (*Cuvier*), & leur exiſtence a beſoin d'être conſtatée.

884. *Les ongles.* Il n'y en a point.

## FONCTION QUATRIÈM

### *La respiration.*

888. *La reſpiration en général.* (*Voyez* & 870.)

890. *Le cartilage thyroïde.* Il deſcend entre les artères carotides. (*Camper.*)

903. *Le corps thyroïde.* Il n'exiſte point.

916 & 917. *Les poumons.* Ils ſont très & deſcendent juſqu'aux reins. (*Camper.*)

931. *Le thymus.* Il ne couvre qu'une partie des poumons, ſans remonter par-d veine ſous-clavière. (*Idem*)

935, 936 & 937. *Le diaphragme en gén* muſcle eſt d'une grande vigueur; il eſt re devant par les muſcles abdominaux, qui ſo mêmes très-puiſſans. Au lieu d'être vertica incliné de bas en haut & d'avant en ar qui permet aux poumons de s'étendre le rachis, & de ſe développer dans un plus eſpace.

941. *Phénomènes de la reſpiration.* Les geurs aſſurent que l'inſpiration de la baleine compagnée d'un bruit terrible.

## FONCTION CINQUIÈM

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* La gueule des baleines ve

véritable gouffre, dans lequel s'engloutit à la fois une immenſe quantité d'eau, & l'on eſt, à juſte titre, ſurpris de voir ces coloſſes ſe nourrir de fort petits molluſques. Mais l'immenſe batterie de fanons, preſſés les uns contre les autres, comme les dents d'un peigne, & dont leurs mâchoires ſont armées, ſert à tamiſer les eaux chargées des myriades de ces petits animaux marins.

Les mâchoires inferieures, garnies de lèvres relevées en forme de parois, ſe referment; un pharynx très-étroit empêche la maſſe liquide de refluer vers l'œſophage; la langue, d'un volume énorme, s'applique contre la voûte du palais; l'eau, comprimée de toute part, s'échappe à travers les interſtices des fanons, & s'écoule entre les ouvertures des lèvres; mais les molluſques ſont arrêtés par la bourre de poils qui garnit l'intérieur des fanons. Un naturaliſte, juſtement célèbre (1), a comparé cette opération à la faculté qu'ont les oiſeaux ſerriroſtres, comme les oies, les cygnes & les canards, de tamiſer les eaux dans leſquelles leurs alimens ſe trouvent ſuſpendus.

L'ouverture de la bouche eſt très-grande; elle ſe prolonge juſqu'au-deſſous des orifices ſupérieurs des évents; elle s'étend même vers la baſe de la nageoire pectorale; & l'on pourroit dire, par conſéquent, qu'elle va preſque juſqu'à l'épaule. Si l'on regarde l'animal par le côté, on voit le bord ſupérieur & le bord inférieur de cette ouverture préſenter, depuis le bout du muſeau juſqu'auprès de l'œil, une courbe très-ſemblable à la lettre S couchée horizontalement.

944. *Les lèvres en général.* La lèvre inférieure eſt ſurtout remarquable; imitant une eſpèce de joue de chaque côté, elle enveloppe les fanons dans toute leur longueur. (*Zorgdrager.*)

951. *La cavité de la bouche.* Elle eſt ſi vaſte que, dans une baleine franche de ſoixante-douze pieds de longueur, & qui fut priſe en 1726, au cap de Hourdel, dans la baie de la Somme, deux hommes purent y entrer ſans ſe baiſſer. (*Duhamel.*)

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais.* Il eſt ovale & rempli par les fanons.

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde en général.* Il ſe compoſe de cinq parties. Il occupe le milieu entre les épaules. Son corps, développé en croiſſant, donne, par ſa grande étendue, beaucoup de ſurface à l'attache des muſcles moteurs de la langue. (*Camper.*)

959. *La langue en général.* Elle eſt molle, ſpongieuſe, arrondie par-devant, blanche, tachetée de noir ſur les côtés, adhérente à la mâchoire inférieure, mais ſuſceptible de quelques mouvemens. (*Linnæus.*)

Sa longueur ſurpaſſe ſouvent vingt-cinq à trente pieds, & ſa largeur en a de neuf à douze.

Elle peut donner plus ſix tonneaux d'huile. (*Lacépède.*)

### Section troisieme.

969. *Le voile du palais en général.* Il eſt changé en une ſorte de canal muſculeux qui prolonge les narines en arrière & en bas, entoure la pyramide du larynx, & dont la partie inférieure ſe continue avec le pharynx. (*Voyez* n°. 868.)

### Section quatrieme.

977, 978 & 979. *Les glandes ſalivaires & leurs conduits.* On ne ſait rien de poſitif ſur le ſyſtème ſalivaire de la baleine; mais il eſt probable que, comme dans les autres cétacés, il manque ici entièrement.

### Section cinquieme.

980. *Le pharynx en général.* Sa cavité eſt partagée en deux par le larynx, qui s'élève en pyramide au-devant de ſon ouverture juſqu'à la hauteur des arrière-narines.

C'eſt de chaque côté de cette pyramide que paſſent les alimens.

Le pharynx eſt, du reſte, remarquable par ſon étroiteſſe. (*Lacépède.*)

988. *L'œſophage en général.* Il eſt large & court. Son diamètre eſt d'environ neuf pieds (1).

991. *Sa membrane interne.* Elle eſt très-denſe & pliſſée. (*Lacépède.*)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Il offre une complication auſſi grande que celui des ruminans. (*Hunter, Cuvier, Lacépède.*)

998. *Le nombre de ſes cavités.* Il eſt de trois, ſuivant les uns (2), de cinq, d'après les autres (3), conformation bien remarquable dans un habitant des mers qui ſe nourrit de ſubſtances animales.

Le premier de ces cinq eſtomacs eſt de forme ovalaire; ſes parois ſont ſtriées dans leur longueur; ſa tunique intérieure paroît être une con-

(1) Duméril, *Zoologie analytique*, familles des mammifères & des oiſeaux ſerriroſtres.

(1) Olafsen..... *Voyez auſſi* Schneider, *Recueil d'obſervations ſur différens ſujets relatifs à la Zoologie & à l'Hiſtoire du commerce.* Berlin, 1784, en allemand.

(2) Willoughby, *Hiſt. Piſcium.*

(3) J. Hunter, *Obſervations on the ſtructure and economy of Whales, &c.*, Philoſ. Tranſact., vol. LXXVII.

tinuation de celle de l'œſophage : elle eſt fillonnée de rides grandes & irrégulières. (*Hunter.*)

Le ſecond eſt plus grand & plus long que le premier. Sa forme eſt celle d'un S; ſa ſurface intérieure eſt marquée de rides qui imitent imparfaitement un rayon de miel. (*Idem.*)

Il communique avec le troiſième par un orifice rond & étroit, mais qu'aucune valvule ne ferme.

Le troiſième eſt le plus petit de tous, & pourroit être conſidéré comme le paſſage du ſecond eſtomac au quatrième. (*Idem.*)

Celui-ci n'eſt guère plus petit que le ſecond ou le premier. Sa tunique intérieure eſt veloutée & garnie d'appendices déliés que l'on a comparés à des poils. Il aboutit au cinquième par une ouverture ronde, plus étroite que l'orifice par lequel les alimens entrent du troiſième eſtomac dans cette quatrième poche.

Le cinquième, enfin, eſt globuleux; ſa ſurface interne eſt liſſe. (*Hunter.*)

999. *Les orifices de l'eſtomac.* Le pylore ſe fléchit ſous le colon, près du méſentère. (*Camper.*)

### Section ſeptieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Nous n'avons que peu d'obſervations de quelqu'importance ſur cette partie de l'appareil digeſtif des baleines franches. Anderſon s'eſt contenté de décrire en termes vagues la capacité des inteſtins & l'épaiſſeur de leurs parois. Dudley (1) en compare la ſtructure à ceux d'un bœuf, ſans entrer dans aucun détail ſur les rapports. Olafſen & Schneider leur donnent cent cinquante-quatre pieds de longueur, & d'autres leur en aſſignent trois cent ſoixante.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Ses circonvolutions ſont nombreuſes (*Camper*), ce qui ſe trouve en rapport avec la longueur & la ténuité dont Olafſen a parlé.

1022. *Le cæcum.* Il exiſte. (*Lacépède.*)

1025. *Le colon.* Facile à reconnoître, en raiſon de ſon grand diamètre, il remonte ſous l'eſtomac avant de ſe diriger vers le rectum.

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon en général.* Il étoit fort mince & très-petit dans le fœtus examiné par Camper.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général, ſa poſition.* Il eſt proportionnément très-volumineux. (*Lacép.*, *Camp.*) Il occupe le milieu de l'abdomen. (*Camper.*)

1054. *La véſicule du fiel en général.* Camper n'a point pu la découvrir dans le fœtus ſoumis à ſes recherches anatomiques. Il pourroit donc ſe faire que cet organe manquât dans la baleine, comme chez pluſieurs autres cétacés.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle paroît peu étendue. (*Lacépède.*)

### Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général.* Il eſt long (*Idem*), mais Camper n'a pu le diſtinguer ſur le fœtus dont nous avons déjà parlé pluſieurs fois.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les ſécrétions.*

### Section ſeconde.

1094. *Les capſules ſurrénales en général.* Leur forme eſt ovale; elles occupent peu de place, même dans le fœtus. (*Camper.*)

1101. *Les reins en général.* Ils ſont fort développés. Celui du côté gauche deſcend plus bas que le droit. (*Idem.*)

Ils ſont compoſés d'une infinité de petits lobes, comme ceux des phoques. (*Hunter*, *Camper.*)

1103. *Les uretères.* Ils font de nombreuſes circonvolutions avant de s'ouvrir dans la veſſie. (*Camper.*)

1116. *La veſſie en général.* Elle eſt, relativement, fort grande. (*Idem.*)

### Section troiſieme.

1129. *Les ſécrétions particulières à certains animaux.* Lorſque la baleine eſt échauffée par la fatigue, elle exhale une odeur très-fétide, qui a lieu auſſi dans d'autres circonſtances. Les baleines qui environnoient en troupes les vaiſſeaux de Lapérouſe, dans la baie de Monterey, ſur la côte nord-oueſt de l'Amérique, ſouffloient à chaque minute, à demi-portée de piſtolet, ſur les frégates, & répandoient dans l'air une très-grande puanteur : les habitans apprirent à cet infortuné navigateur que l'eau qu'elles lançoient étoit elle-même imprégnée de cette mauvaiſe odeur, & qu'elle ſe répandoit au loin (1).

(1) *Tranſact. philoſ. abrégées*, vol. VII, page 487.

(1) *Voyage de Lapeyrouſe autour du Monde*, rédigé par Millet Mureau, tome II, page 279.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1. *Saiſon des amours.* C'eſt au printemps s baleines cèdent au beſoin impérieux de oduction. (*Lacépède.*)

### Section premiere.

2. *Le ſexe maſculin en général.* On a écrit baleine mâle eſt moins volumineuſe que la e femelle, habituellement.

9. *Les teſticules en général, leur ſituation.* Ils acés au-deſſus des muſcles de l'abdomen. ède.)

0. *Leur forme.* Ils ſont alongés.

1. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles ent comme dans les autres cétacés.

4. *La verge en général.* Longue de neuf pieds iron, large de ſix pouces à ſa baſe, elle à peu près cylindrique. (*Lacépède.*)

3, 1159 & 1160. *Le corps caverneux en géné-* s racines ſont implantées ſur les deux os i l'un de l'autre, dont nous avons parlé 38), & qui ſemblent repréſenter les rudi- lu baſſin des autres mammifères. Ces os ne ent donc exiſter, ſuivant l'ingénieuſe re- e de M. Cuvier, que pour fournir un point he aux organes de la génération.

orps caverneux n'a point de cloiſon moyenne. r.)

7. *L'os de la verge.* Il eſt très-volumineux, lé en maſſue dans la portion qui occupe le (*Cuvier.*)

### Section troisieme.

1. *Les parties génitales externes en général.* On ve dans la baleine femelle une vulve, un , un vagin & un méat urinaire comme dans res mammifères. (*Lacépède.*)

0. *Les trompes de Fallope.* Elles étoient réu- r leurs baſes dans le fœtus diſſéqué par r. Les conduits pampiniformes, aboutiſſant iires, étoient fixés dans l'abdomen par des is.

### Section quatrieme.

6. *La conception & ſes particularités.* En ant & en peſant les témoignages des pê- & des obſervateurs, comme l'a fait M. le de Lacépède, on doit croire que, lors de couplement, le mâle & la femelle ſe dreſ- our ainſi dire, l'un contre l'autre, enfon- ur queue, relèvent la partie antérieure de leur corps, portent leur tête au-deſſus de l'eau, & ſe maintiennent dans cette ſituation verticale, en s'embraſſant & ſe ſerrant étroitement avec leurs nageoires pectorales. Dans ſon voyage à l'Ile-de-France, Bernardin de Saint-Pierre a vu des baleines accouplées dans la ſituation qui vient d'être indiquée. Albert-le-Grand, cependant, & Dudley (1), prétendent que, dans cet accouplement, la femelle ſe renverſe ſur le dos en repliant ſa queue, & qu'elle embraſſe avec ſes nageoires pectorales le mâle qui ſe poſe ſur elle.

Dudley dit encore que l'accouplement des baleines n'a lieu que tous les deux ans.

Cet accouplement ne paroît durer que peu de temps. (*Lacépède.*)

1254. *La geſtation.* Sa durée eſt de dix mois.

Pendant ce temps, la mère eſt, dit-on, plus graſſe qu'auparavant, ſurtout lorſqu'elle approche du moment où elle doit mettre bas.

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus, leur poids & leur volume.* La baleine ne donne ordinairement le jour qu'à un petit à la fois, & jamais la même portée n'en a fourni plus de deux. (*Lacépède.*)

En venant au monde, le baleineau a de vingt à vingt-quatre pieds de longueur. Pendant la lactation, il eſt très-gros & peut déjà donner au moins cinquante tonneaux de graiſſe.

1267. *Le cordon ombilical.* Diviſé en trois compartimens, il contient les artères & les veines du même nom. Les premières, ſéparées par une cloiſon membraneuſe, occupent le compartiment inférieur, tandis que les veines ſe trouvent dans la partie ſupérieure. (*Camper.*)

1300. *L'ouraque.* Il ſépare les vaiſſeaux du cordon ombilical les uns des autres. (*Idem.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* Sa durée eſt au moins d'un an. Les pêcheurs du Groenland, qui ont eu bien des occaſions d'examiner les habitudes de la baleine franche, ont fait connoître la manière dont la mère allaite ſon petit. Lorſqu'elle veut lui donner à téter, elle s'approche de la ſurface de la mer, ſe retourne à demi, nage ou flotte ſur un côté, &, par de légères, mais fréquentes oſcillations, ſe place tantôt au-deſſous, tantôt au-deſſus de ſon baleineau, de manière que l'un & l'autre puiſſent alternativement rejeter par leurs évents l'eau ſalée trop abondante dans leur gueule, & recevoir l'air atmoſphérique néceſſaire à leur reſpiration.

(1) *Philoſoph. Tranſact.*, n°. 387.

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre, leur position.* Au nombre de deux, elles ſont placées, dans un ſillon longitudinal & pliſſé, de chaque côté de la vulve, & ne ſont viſibles à l'extérieur que dans les baleines qui allaitent. Zorgdrager les compare aux mamelles d'une vache, & Dudley leur aſſigne un diamètre de ſix à huit pouces.

1306. *La peau qui les recouvre.* Elle eſt bigarrée de blanc & de noir ou de bleu. (*Zorgdrager.*)

Celle du ſillon longitudinal, qui les garantit, eſt moins ſerrée & moins dure que celle qui revêt le reſte du corps.

1317. *Le lait en général, ſa nature, &c.* Il reſſemble beaucoup à celui de la vache; mais il contient plus de crême & de principes nutritifs. (*Lacépède.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Quelques auteurs ont penſé que la baleine franche ſe nourriſſoit de poiſſons, & particulièrement de gades, de ſcombres & de clupées; mais il paroît qu'ils ont attribué à ce cétacé ce qui appartient au nord caper & à quelques autres baleines. Celle dont nous parlons ne ſe nourrit véritablement que de cruſtacés & de molluſques, tels que des clios & des actinies. Anderſon & Zorgdrager ont été frappés de leur petiteſſe relativement au volume de l'animal qui s'en repaît. Le dernier aſſure que leur nombre eſt ſi prodigieux dans les parages du Spitzberg, de la Nouvelle Zemble, de l'île de Mayen & du Groenland, que la mer en eſt remplie au point de reſſembler à une purée de petits animaux. M. Cuvier a démontré que ces molluſques ne ſont que le *clio borealis* (1), que les pêcheurs hollandais nomment *walfiſch-aas*, c'eſt-à-dire, *pâture de la baleine.*

Ces animaux dont elle fait ſa proie, ſont bien petits à la vérité; mais leur nombre compenſe le peu de ſubſtance fourni par chacun d'eux en particulier. La baleine n'a qu'à ſeulement ouvrir la gueule pour en engloutir pluſieurs milliers à la fois. Elle les aſpire pour ainſi dire avec l'eau de la mer qui les entraîne, & qu'elle rejette enſuite par ſes évents. Nous avons fait connoître plus haut le mécaniſme à l'aide duquel ce dernier effet a lieu, en même temps que les molluſques ſont retenus dans les fanons. (*Voyez* n^os. 868 & 943.)

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Au-deſſous de la peau eſt un lard épais, dont une partie de la graiſſe eſt ſi liquide, qu'elle s'écoule & forme une huile, même ſans être exprimée.

Ce lard a moins d'épaiſſeur autour de la queue qu'autour du corps proprement dit; mais il en a une très-grande au-deſſous de ſa mâchoire inférieure, où cette épaiſſeur eſt quelquefois de plus de trois pieds (1), tandis qu'elle n'eſt que de ſix à dix pouces vers le ventre & le dos.

Il n'eſt point rare qu'une ſeule baleine donne juſqu'à quatre-vingt-dix tonneaux d'huile.

### Section troisieme.

1326. *La dentition.* Les fanons tirent leur nourriture, &, en quelque ſorte, le reſſort de leur extenſion graduelle, de la ſubſtance blanche, à laquelle on a donné le nom de *gencive.* Ils ſont accompagnés, dans leur développement, par des lames intermédiaires, qui les ſéparent les uns des autres, & qui, poſées ſur la même baſe, produites dans la même ſubſtance, formées dans le même temps, ne faiſant qu'un ſeul corps avec eux, les renforçant, les maintenant à leur place, croiſſant dans la même proportion & s'étendant juſqu'à la lèvre ſupérieure, s'y altèrent, s'y ramolliſſent, s'y délaient & s'y diſſolvent comme un épiderme trop long-temps plongé dans l'eau. (*Hunter.*)

On trouve ſouvent, au milieu de beaux fanons, des fanons plus petits, qui ont probablement remplacé des lames plus grandes, déracinées & arrachées par quelqu'accident. (*Hiſt. des pêches des Hollandais dans les mers du Nord.*)

1338. *La vie.* On ignore quelle eſt la durée du développement des baleines; on ſait ſeulement qu'il s'opère avec une grande lenteur. Il y a pluſieurs ſiècles qu'on donne la chaſſe à ces animaux, &, néanmoins, depuis le premier carnage que l'homme en a fait, aucun de ces cétacés ne paroît encore avoir eu le temps néceſſaire pour acquérir le volume qu'ils préſentoient lors des premières navigations & des premières pêches dans les mers polaires.

La vie de la baleine peut donc être de bien des ſiècles, & Buffon n'a rien dit d'exagéré quand il a écrit qu'une baleine peut bien vivre mille ans, puiſqu'une carpe en vit plus de deux cents.

## ESPÈCE SECONDE.

Le nord-caper, *Balæna glacialis*, Klein.

Le nord-caper, Lacép., pl. II & III.

### GÉNÉRALITÉS.

Aussi longue, mais plus mince & à muſeau

(1) *Mémoires ſur les Molluſques.*

(1) *Hiſtoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord*, tome I, page 76.

plus pointu que la baleine franche, cette eſpèce de cétacé vit dans la partie de l'Océan atlantique ſeptentrional, ſituée entre le Spitzberg, la Norwège & l'Iſlande, vers le cap Nord, qui lui a donné ſon nom. Elle habite auſſi, mais rarement, dans les mers du Groenland. Linnæus en fait une variété de ſa *Balæna myſticetus*.

Le nord-caper a beaucoup moins de lard & eſt plus agile & plus difficile à prendre que la baleine ordinaire; auſſi ne ſe livre-t-on à ſa pêche que quand celle de cette dernière n'a point réuſſi.

La forme générale de la tête, vue par-deſſus & par-deſſous, eſt celle d'un ovale tronqué par-derrière, & un peu échancré à l'extrémité du muſeau.

L'enſemble de cette tête & des fanons eſt, du reſte, plus petit dans le nord-caper que dans la baleine franche, proportionnément à la longueur totale.

La longueur de chaque nageoire pectorale excède le cinquième de la longueur totale, & ces deux bras ſont ſitués au-delà du premier tiers de cette même longueur. (*Lacépède.*)

La queue eſt déliée, très-menue à ſon extrémité, terminée par une nageoire non-ſeulement échancrée, mais un peu feſtonnée par-derrière, & dont les lobes ſont ſi longs, que de l'extrémité de l'un à celle de l'autre, il y a une diſtance égale aux trois ſeptièmes ou environ de la longueur totale de l'animal. (*Idem.*)

On voit ſur le ventre du mâle une fente longitudinale, dont les bords ſe ſéparent pour laiſſer ſortir la verge.

Le nord-caper n'eſt pas ſeulement vif & agile. Il eſt encore farouche.

Nous ne poſſédons que bien peu de détails ſur ſa ſtructure intérieure.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt très-arrondie, très-haute, & plus large à proportion de celle d'en haut, que dans l'eſpèce précédente.

Les deux os, qui la forment, ſont réunis en avant par un cartilage qui en lie les extrémités pointues, & terminés, en arrière, par deux apophyſes, dont l'une s'articule avec l'humérus. (*Lacépède.*)

Ils forment comme le cadre d'un ovale preſque parfait. (*Idem.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Le bord des fanons qui touche la langue eſt garni de crins noirs qui la préſervent contre leur tranchant trop aigu. La partie de ces mêmes fanons qui rencontre la lèvre inférieure eſt unie & douce, mais dénuée de crins ou de filamens.

### Section seconde.

#### *Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Quelqu'étonnante que ſoit la viteſſe de la baleine franche, celle du nord-caper eſt encore plus grande. Sa queue, beaucoup plus déliée &, par conſéquent, beaucoup plus mobile; ſa nageoire caudale, plus étendue à proportion de ſon corps, lui donnent une rame bien plus large, bien plus vivement agitée, bien plus puiſſante; & la force avec laquelle il tend à ſe mouvoir doit en effet être bien conſidérable, puiſqu'il échappe à la pourſuite, &, pour ainſi dire, à l'œil, avec la rapidité d'un trait, & que cependant il déplace un très-grand volume d'eau. Lors même en effet que ce cétacé nage à la ſurface de l'Océan, il ne montre au-deſſus de la mer qu'une petite partie de ſa tête & de ſon corps.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont très-petits, & leur diamètre le moins court eſt placé obliquement. (*Lacépède.*)

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Les deux évents repréſentent deux petits croiſſans, un peu ſéparés l'un de l'autre, & dont les convexités ſont oppoſées.

### Section onzieme.

878. *Le corps muqueux & ſa couleur.* La couleur du nord caper eſt ordinairement d'un gris plus ou moins clair; ſes nuances ſont aſſez uniformes, & ſouvent le deſſous de la tête eſt d'un blanc très-éclatant, marbré de taches griſes ou noirâtres.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section septieme.

1017. *L'anus, ſa poſition.* L'anus eſt une petite ouverture ronde, ſituée, dans le mâle, au-delà de la fente longitudinale qui loge la verge.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1154. *La verge en général.* (*Voyez* les généralités.)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1518. *Les alimens en général.* Le nord-caper ne ſe nourrit pas uniquement, comme la baleine franche, de molluſques & de cruſtacés. Il préfère les harengs, les maquereaux, les thons & les morues, & en avale de grandes quantités à la fois. Ainſi, Willoughby en a vu un individu qui contenoit trente gades dans ſon intérieur, & Martens, un autre, pris auprès de Hitland, & dont l'eſtomac renfermoit plus d'une tonne de harengs. Horrebows rapporte que des pêcheurs iſlandais trouvèrent ſix cents morues encore palpitantes & une grande quantité de ſardines dans un autre individu de la même eſpèce qui s'étoit jeté ſur le rivage en pourſuivant des poiſſons avec trop d'acharnement.

---

# SECOND GENRE.

BALEINOPTÈRE, *Balænoptera*, Lacépède.

*Bouche ſans dents, munie de fanons; dos armé d'une nageoire.*

---

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### LE GIBBAR, *Balænoptera gibbar.*

LE GIBBAR, Lacépède, I, fig. 11.

*Balæna phyſalus. B. fiſtulâ duplici in medio capite, dorſo extremo pinnâ aaipoſâ..... &c.* Oth. Fabr., Faun. Groenland., pag. 35, n°. 21.

### GÉNÉRALITÉS.

CETTE BALEINOPTÈRE, auſſi longue, mais bien plus grêle que la baleine franche, eſt très-commune dans les mêmes parages qu'elle, dans l'Océan glacial arctique, particulièrement auprès du Groenland. On la trouve auſſi dans l'Océan atlantique ſeptentrional, où elle s'avance même vers la ligne, puiſque Martens l'a vue réellement dans le détroit de Gibraltar, en 1675, & qu'il paroît même qu'elle pénètre dans la mer Méditerranée.

Olafsen & Povelſen lui aſſignent cent cinquante pieds de longueur (1).

L'enſemble de la tête repréſente une ſorte de cône, dont la longueur égale le tiers de la longueur totale.

La nuque eſt marquée par une dépreſſion bien moins ſenſible que dans la baleine franche.

Les nageoires pectorales ſont ovales & attachées aſſez près de l'œil. Leur longueur égale le huitième ou le neuvième de la longueur totale.

Vers l'extrémité poſtérieure du dos s'élève une nageoire triangulaire, courbée en arrière à ſon ſommet, & haute du quinzième ou environ de la longueur totale.

Le ventre eſt liſſe comme le reſte du corps.

Le gibbar eſt plus agile & nage avec une rapidité plus grande que la baleine franche.

Il lance auſſi avec plus de violence, & à une plus grande hauteur l'eau qu'il rejette par ſes évents, & qui, retombant de plus haut, eſt entendue de plus loin.

Ce cétacé eſt évité des pêcheurs, parce qu'il donne peu de lard & qu'il eſt très-féroce, difficile à prendre, & même dangereux pour les petites embarcations, à cauſe de la violence de ſes mouvemens quand il eſt attaqué. Ses mâchoires ſupérieures étant d'ailleurs peu voûtées, ne peuvent contenir des fanons très-alongés, ce qui en diminue le prix.

On trouve des oſſemens & des crânes de gibbar dans pluſieurs muſées d'Italie, à Piſe, à Bologne & ailleurs. M. Targioni-Tozetti en parle, d'après le témoignage de pluſieurs écrivains, dans ſon *Voyage minéralogique, philoſophique & hiſtorique en Toſcane.* On en trouve un ſquelette dans le théâtre anatomique de Leyde, & un crâne dans la collection du profeſſeur Bougmans. Enfin, un autre ſquelette aſſez mal conſervé eſt ſuſpendu dans une ſalle de l'hôtel-de-ville de Bremen : il appartient à une baleinoptère qui échoua en 1669 dans le Weſer, & a été deſſiné & décrit par Camper. Avant lui, de Haze, dans ſon livre ſur le *léviathan de Job & la baleine de Jonas*, en avoit donné une figure très-mal gravée, pag. 8, pl. III. Depuis, en 1818, M. Albers, de Bremen, a livré au public une très-bonne figure de ce ſquelette, qu'il attribue, au reſte, au *balæna boops*, & non au *balæna phyſalus* (2).

L'individu auquel ce ſquelette a appartenu avoit environ vingt pieds de longueur totale. Du

---

(1) *Voyage en Iſlande*, rédigé par ordre du roi de Danemarck, & traduit par Gauthier de la Peyronie, tome III, page 230.

(2) *Icones ad illuſtrandam anatomen comparatam.* Leipſ. 1818, tab. 1.

bout du muſeau juſqu'à l'œil, la diſtance étoit de cinq pieds, & d'un pied depuis l'œil juſqu'aux condyles de l'occipital (1).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Les foſſes temporales ſont plus développées dans la tête du gibbar que dans celle de la baleine franche. (*Camper.*)

Les foſſes glénoïdes ſont plus amples & terminées par un rebord ſaillant du côté poſtérieur. (*Idem.*)

La courbure des mâchoires ſupérieures eſt plus ouverte, ce qui rend les fanons relativement plus courts, & le pharynx plus large.

4. *Les os du crâne en général.* La calotte de cette partie de la tête forme une voûte plus ouverte auſſi que dans la baleine franche. (*Camper.*)

7. *L'occipital.* Il ne s'avance pas ſur les pariétaux, comme dans la baleine franche. (*Idem.*)

8. *Les temporaux.* Ils ont des apophyſes zygomatiques très-évidentes. (*Idem.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Elle forme un arc très-ouvert. (*Idem.*)

Ses apophyſes coronoïdes ſont fort ſaillantes.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Nous avons déjà dit que les fanons ſont proportionnément plus courts que dans la baleine franche, & ſouvent leur longueur ne ſurpaſſe point leur hauteur.

Les crins qui les terminent ſont longs & comme tordus les uns autour des autres. (*Lacépède.*)

Leur teinte eſt en général bleuâtre, mais elle change avec l'âge, & ils deviennent bruns & bordés de jaune. (*Hiſt. des pêches des Hollandais dans les mers du Nord.*)

26. *Les os de l'épine en général.* Le nombre des vertèbres eſt de cinquante-trois. (*Albers.*)

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Elles ſont toutes diſtinctes les unes des autres. (*Idem.*)

30. *Les vertèbres du dos en général.* On en compte douze. (*Idem.*)

32, 33, 34, 35 & 36. *Les vertèbres lombaires & coccygiennes en général.* On en trouve trente-quatre. (*Idem.*)

41. *Les côtes en général.* Leur nombre eſt de douze de chaque côté.

53. *L'omoplate.* Comme dans la plupart des cétacés, ſon épine eſt parallèle à ſon plan. (*Camper.*)

### Section seconde.

#### *Myologie.*

154 & 155. *Les muſcles maſſeters & temporaux.* Ils ſont implantés à une aſſez grande diſtance du centre de mouvement, & bien plus loin que dans la baleine franche. (*Camper.*)

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Les mouvemens du gibbar ſont plus fréquens, plus prompts & plus animés que ceux de la baleine. (*Voyez* les généralités.)

Les coups qu'il donne avec ſes nageoires & ſa queue ſont terribles.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Dans cette eſpèce, la femelle chérit ſon petit, le ſoigne attentivement, le ſoutient conſtamment avec ſes bras, le protège avec ſollicitude & contre ſes ennemis & contre les flots, & enfin le défend avec courage.

Les ſenſations paroiſſent donc plus variées, plus nombreuſes & plus vives que dans la baleine ordinaire, & cela en raiſon de la fréquence & de la promptitude des mouvemens.

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont ſitués très-près des articulations de la mâchoire, & dans le voiſinage de l'attache des nageoires pectorales.

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, Le tiſſu muqueux, &c.* Le deſſous de la tête eſt d'un blanc éclatant; la poitrine & le ventre préſentent la même teinte; le reſte du corps eſt d'un brun que le poli & le luiſant de la peau rendent aſſez brillant. (*Lacépède.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général, leur nature, &c.* Les gibbars ſe nourriſſent de poiſſons aſſez grands, ſurtout de ceux qui vivent en troupes fort nom-

(1) Ces meſures ont été priſes ſur un tableau que l'on conſerve, avec ce ſquelette, à l'hôtel-de-ville de Bremen.

breuſes. Ils préfèrent les gades, les harengs, les maqueraux, les ſalmones arctiques, &c.

Un puiſſant motif les engage donc à quitter les mers ſeptentrionales toutes les fois que les nombreux eſſaims de ces poiſſons voyageurs deſcendent vers les tropiques. Ils les ſuivent annuellement; ils en dévorent des milliers, & ſe retirent enſuite vers les hautes latitudes, berceau de ces intariſbles émigrations.

### SECTION SECONDE.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Dans le gibbar, le lard eſt bien moins épais que dans la baleine franche; la graiſſe eſt moins abondante.

## ESPÈCE SECONDE.

LE RORQUALS OU ROR-QUAL, *Balanoptera rorqual*, Lacépède, pl. V, p. 116, & pl. VI.

*Balana muſculus. B. ſiſtulâ duplici in fronte, maxillâ inferiore multò latiore.* Linn. Syſt. nat., ed. Gmel., gen. 38, ſpec. 4.

### GÉNÉRALITÉS.

LE RORQUALS fréquente les mers d'Ecoſſe, & s'avance par le détroit de Gibraltar juſque dans la mer Méditerranée.

Sa taille approche de celle des plus grandes baleines franches. (*Camper.*) Un individu mâle, échoué en 1692 ſur les rivages d'Ecoſſe, avoit ſoixante-dix-huit pieds de longueur & trente-ſix pieds de circonférence dans l'endroit le plus gros de ſon corps (1). Une femelle, dont parle Aſcagne, avoit ſoixante-dix pieds de longueur. Olafſen & Povelſen, dans leur *Voyage en Iſlande*, diſent que le rorquals eſt le plus grand des cétacés & parvient à la taille de deux cent quarante pieds.

Ce cétacé a le muſeau beaucoup plus arrondi & plus ouvert que celui de la jubarte, dont nous parlerons bientôt. Sa nageoire dorſale eſt fort développée.

La mâchoire inférieure, au lieu de ſe terminer en pointe, comme dans les eſpèces ſuivantes, forme une portion de cercle quelquefois légèrement feſtonnée : celle d'en haut, moins longue & beaucoup moins large, s'emboite dans celle d'en bas. (*Lacépède.*)

La tête n'a qu'un ſixième de la longueur du corps. (*Sibbald.*)

Le corps eſt très-gros derrière la nuque; & comme à partir de la ſommité du dos, on deſcend d'un côté juſqu'à l'extrémité de la queue, & de l'autre juſqu'au bout du muſeau, par une courbe qu'aucune grande ſaillie, qu'aucune échancrure n'interrompent, on ne doit apercevoir qu'une vaſte calotte à la ſurface des flots, lorſque le rorquals vogue ſur l'Océan, au lieu d'en voir deux, comme lorſque la baleine franche en ſillonne la vaſte étendue.

Les nageoires pectorales ſont lancéolées, aſſez éloignées de l'ouverture de la gueule, & recherchées à peu près à la hauteur de l'angle des lèvres.

La nageoire dorſale commence au-deſſus de l'ouverture de l'anus. Elle eſt un peu échancrée & ſe prolonge ſouvent par une petite ſaillie juſqu'à la caudale.

Cette dernière eſt bilobée, & chacun de ſes lobes eſt échancré par-derrière.

Voici les principales dimenſions de l'individu de ſoixante-dix-huit pieds de longueur, décrit par Sibbald :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur de la mâchoire inférieure | 13 p. | 6 p. | 0 l. |
| ——— des nageoires pectorales | 10 | 0 | 0 |
| Largeur des nageoires pectorales. | 2 | 6 | 0 |
| ——— de la nageoire dorſale à ſa baſe | 3 | 0 | 0 |
| Hauteur de la nageoire dorſale. | 2 | 0 | 0 |
| Diſtance du bout du muſeau à l'œil | 13 | 0 | 0 |
| ——— qui ſépare les deux pointes de la nageoire caudale | 18 | 0 | 0 |
| Largeur des plis du ventre | 0 | 2 | 0 |

Il eſt fort à regretter que Sibbald n'ait point étendu ſes recherches à l'examen de la ſtructure des parties internes. M. le comte de Lacépède, cependant, a donné la figure d'un crâne décharné de l'animal qui nous occupe.

### FONCTION PREMIÈRE.

#### *LA LOCOMOTION.*

#### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

20. *La mâchoire inférieure.* (*Voyez* les généralités.)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Les fanons du rorquals ſont noirs & ſi courts, que le plus ſouvent on n'en voit pas qui aient plus de trois pieds de longueur & plus d'un pied de hauteur. Il y en a même, dans le voiſinage du pharynx, qui n'ont que ſix pouces de longueur ſur un pouce de ligne d'élevation.

Tous ces fanons ſont bordés par des crins alongés, touffus, noirs & inégaux. (*Lacépède.*)

FONCTION

(1) Sibbald, *Phalainologia nova, ſive Obſervationes de rarioribus quibuſdam balænis in Scotiæ littus nuper ejectis.* Londini, 1773, cap. IV, pag. 78.

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont ſitués au-deſſus & très-près de l'angle que forment les deux lèvres en ſe réuniſſant, & ſe trouvent placés preſque ſur le ſommet de la tête. (*Lacépède.*)

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Les orifices des évents ſont dans le voiſinage des yeux & pratiqués dans une ſorte de protubérance pyramidale. (*Sibbald, Lacépède.*)

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux & ſa couleur.* Le rorquals eſt noir ou d'une teinte noirâtre dans ſa partie ſupérieure, & blanc dans ſa partie inférieure. (*Lacépède.*)

881. *Les ſillons cutanés.* Tout le deſſous de la tête & du corps juſqu'au nombril, préſente des plis longitudinaux, dont l'enſemble remonte de chaque côté en s'étendant vers la baſe de la nageoire pectorale. Ces ſillons doivent cacher un organe que nous décrirons en parlant des deux eſpèces ſuivantes.

## FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* La gueule du rorquals échoué en 1692, près du château d'Abercorn, ſur les côtes d'Ecoſſe, & décrit par Sibbald, étant ouverte, admettoit facilement quatorze perſonnes.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt molle, ſpongieuſe & recouverte d'une peau mince. La baſe de cet organe préſente, de chaque côté, un pilier rouge & arrondi, qui rétrécit le pharynx au point que des poiſſons un peu gros ne pourroient point y paſſer.

### Section cinquieme.

988. *L'œſophage.* Il eſt fort étroit. (*Sibbald.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

### Section premiere.

1318 *Les alimens en général.* Le rorquals vit de poiſſons. Celui qui fut pris ſur les côtes d'Ecoſſe en 1692, étoit connu depuis vingt ans des pêcheurs de harengs, qui le diſtinguoient à un trou qu'une balle avoit fait dans ſa nageoire dorſale, & qui le voyoient ſouvent pourſuivre des légions de clupées. (*Sibbald.*)

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La couche de lard qui enveloppe le rorquals eſt communément épaiſſe de dix à onze pouces ſur la tête & ſur le cou; mais ſur les flancs, elle n'en a guère que trois ou quatre. (*Sibbald.*)

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

La jubarte, *Balænoptera jubartes*, Lacépède.

La jubarte, Lacépède, I, fig. 3. — IV, fig. 1, 2, &c.

*Balæna boops. B. fiſtulâ duplici in roſtro, dorſo extremo protuberantiâ corneâ...* Linn. Syſt. nat., ed. Gmel., gen. 38, ſpec. 3.

*Balæna boops. B. fiſtulâ duplici, dorſo extremo protuberantiâ pinnæformi, capite roſtro obtuſo, ventre ſulcato....* Oth. Fabric. Faun. Groenland., pag. 36, n°. 22.

---

## ESPÈCE QUATRIÈME.

La baleinoptère a bec, *Balænoptera acuto-roſtrata*, Lacépède.

*Balæna roſtrata. B. ore roſtrato, dorſi pinnâ adipoſâ...* Linn. Syſt. nat., ed. Gmel., gen. 38, ſp. 6.

*Balæna roſtrata. B. minima roſtro ſtrictiore, dorſo pinnato, laminis oris albis....* Oth. Fabric. Faun. Groenland., pag. 40, n°. 24.

## GÉNÉRALITÉS.

Nous réuniſſons dans un ſeul & même article ces deux eſpèces de baleinoptères, à cauſe des rapports de ſtructure qui les lient l'une à l'autre, & du petit nombre de renſeignemens que nous poſſédons ſur leur anatomie.

La jubarte a le muſeau déprimé à la manière de celui des brochets, ce qui l'a fait appeler par Pennant *pike headed whale*. Sa fauſſe nageoire eſt peu développée; le deſſous de ſa gorge, de ſa poitrine & de ſon ventre eſt ſillonné de plis longitudinaux.

La baleine à bec préſente les mêmes plis, & a

une tête dont la longueur égale le quart ou à peu près de la longueur totale. (*Hunter.*) Sa nageoire dorsale s'élève au-dessus de l'anus; elle est triangulaire, un peu échancrée par-derrière & inclinée vers la nageoire de la queue.

Cette dernière nageoire se divise en deux lobes, dont le côté postérieur est concave, & qui sont séparés l'un de l'autre par une échancrure étroite, mais un peu profonde.

Le museau est pointu & non déprimé.

La jubarte approche, dit-on, de la longueur de la baleine franche, & a ordinairement de cinquante à cinquante-cinq pieds de longueur. La baleinoptère à bec, au contraire, est la moins grande des baleines connues. Il paroît qu'elle ne parvient qu'à une taille de vingt-quatre à vingt-sept pieds environ.

Un jeune individu de cette dernière espèce, pris aux environs de Cherbourg, en 1791, n'avoit que quatorze pieds de longueur. Sa circonférence, à l'endroit le plus gros du corps, étoit de neuf pieds. La mâchoire supérieure étoit longue de trois pieds, & l'inférieure de trois pieds & demi. (*Lacépède.*)

Un jeune individu de la jubarte, décrit par Sibbald (1), étoit long de quarante-six pieds; la circonférence de son corps, auprès des bras, étoit de vingt-un pieds; vers le milieu de sa longueur, la largeur de la mâchoire inférieure étoit de quatre pieds & demi; la longueur de l'ouverture de la gueule, de onze pieds; celle de la langue, de six pieds; la largeur de la caudale, de neuf pieds; la longueur de la verge, de deux.

Ce cétacé étoit venu s'échouer sur les côtes d'Ecosse en 1690.

Dans la jubarte aussi, le corps, très épais vers les nageoires pectorales, se rétrécit ensuite & prend la forme d'un cône très-alongé, continué par la queue, dont la largeur, à son extrémité, n'est, dans plusieurs individus, que de dix-huit pouces.

On a remarqué aussi que la jubarte lance l'eau par ses évents avec moins de violence que les cétacés qu'elle égale en grandeur : elle ne paroît cependant leur céder ni en force, ni en agilité.

Elle aime beaucoup son petit qu'elle n'abandonne que lorsqu'elle a donné le jour à un autre. Naturellement douce & presque familière, elle devient furieuse, si elle craint pour lui.

Bloch observe que la baleinoptère à bec habite les hautes latitudes dans les parages du Groenland & de la mer Glaciale (2). Cependant on l'a vue aussi dans des eaux bien plus voisines des tropiques; elle entre dans le golfe britannique, & pénètre dans le canal de France & d'Angleterre. Il n'y a que quelques années qu'on en a pris un individu à Brest.

La jubarte se plaît dans les mers du Groenland; on la trouve surtout entre cette contrée & l'Islande : mais on l'a vue dans plusieurs autres mers de l'un & de l'autre hémisphères. Il paroît qu'elle passe l'hiver en pleine mer & qu'elle ne s'approche des côtes & n'entre dans les anses que pendant l'été, ou pendant l'automne.

Plusieurs auteurs se sont occupés de nous fournir des détails sur la structure de la baleinoptère à bec, & parmi eux nous devons citer Muller (1), Fabricius (2), Klein (3) & Hunter (4).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

4. *Les os du crâne en général.* Camper, croyant décrire le crâne de la *balæna rostrata* de Linnæus, a réellement fait connoître celui de l'*hyperoodon* de M. de Lacépède. Il est bon que l'on soit prévenu de cette erreur échappée à un grand homme.

11. *Les os de la face en général.* Dans la véritable baleinoptère à bec, les deux mâchoires sont pointues, & c'est de-là que cet animal a tiré son nom spécifique.

La mâchoire supérieure est non-seulement moins avancée que celle d'en bas, mais encore elle est beaucoup moins large. Elle est d'ailleurs très-alongée. (*Hunter, Lacépède.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Dans la jubarte, elle est plus courte & plus étroite que la supérieure, ce qui est le contraire de ce qui a lieu dans l'autre espèce, ainsi que nous venons de le dire.

Dans celle-ci, la pointe qui termine par-devant la mâchoire inférieure, est l'extrémité d'une arête longitudinale & très-courte, que l'on voit régner sur la face cutanée de cet os.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Dans la jubarte, les fanons sont noirs & si courts, qu'ils n'ont souvent qu'un pied de longueur.

Dans l'autre baleinoptère, les fanons sont blanchâtres & fort courts aussi. Ils sont triangulaires & hérissés sur leur bord inférieur, de crins blanchâtres & très-longs : ils ne sont séparés les uns des autres que par un fort petit intervalle. Leur nombre peut aller, de chaque côté, à deux cent. (*Hunter.*)

26. *Les os de l'épine en général.* Les vertèbres sont au nombre de quarante-six dans la baleinoptère à bec. (*Hunter.*)

(1) *Phalainologia, sive Observationes de rarioribus quibusdam balænis in Scotiæ littus nuper ejectis, &c.* Lond., 1773.
(2) *Hist. nat. des Poissons*, tom. IX, pag. 19.

(1) *Prodr. Zool. Dan.*, n°. 48.
(2) *Faun. Groenland.*, pag. 30, n°. 25.
(3) *De piscibus per pulmones respirantibus*, pag. 10.
(4) *Philos. Transact.*, vol. LXXVII.

SECTION SECONDE.

*Myologie.*

*Phénomènes de la contraction muſculaire.* Vive
ulante, la jubarte aime à ſe jouer avec les
& diſparoit ſouvent ſous les ondes, ou bien
e avec une rapidité étonnante des évolutions
, nageant ſur un côté, ſe couchant ſur
, ſe retournant, frappant l'eau avec force,
ant, s'élançant au-deſſus de la ſurface de la
c.

aleinoptère à bec vogue ſur la ſurface des
vec une rapidité extraordinaire, & ſa viteſſe
be le plus ſouvent aux attaques des pê-
.

## ONCTION TROISIÈME.

*SENSATIONS ET L'ACTION NERVEUSE.*

SECTION SEPTIEME.

*La vue en général.* Elle eſt très-perçante
baleinoptère à bec ou à muſeau pointu.
ède, Linnæus.)

*Les yeux en général.* Dans la jubarte, ils
ues au-deſſus & très-près de la commiſſure
res.

s l'autre baleinoptère, ils ſont ovales &
de même. Dans l'individu de quatorze pieds
gueur que nous avons dit avoir été pris à
ourg, leur diamètre étoit d'environ trois
.

*L'iris.* Il eſt blanc ou blanchâtre dans la
.

SECTION HUITIEME.

*L'oreille externe.* Elle eſt remplacée dans la
par un trou preſqu'imperceptible, orifice
duit auriculaire.

SECTION NEUVIEME.

*Le nez en général.* Dans la jubarte, les ori-
es deux évents ſont rapprochés l'un de l'au-
point de paroître ne former qu'une ſeule ou-
e. Au-devant de ces orifices, on voit trois
s de petites protubérances très-arrondies.

SECTION ONZIEME.

, 878 & 879. *La peau en général, le corps
ux, ſa couleur.* Quelquefois la jubarte eſt
blanche. Ordinairement cependant, la par-
ſérieure de ce cétacé eſt noire ou noirâtre;
ous du ventre & de la queue, marbré de
& de noir.

Sa peau eſt très-liſſe; mais, depuis le deſſous de la gorge juſque vers l'anus, elle préſente de longs plis longitudinaux, qui, le plus ſouvent, ſe réuniſſent deux à deux vers leurs extrémités, & qui donnent au cétacé la faculté de dilater ce tégument aſſez profondément ſillonné. Le dos de ces ſillons eſt marbré de blanc & de noir; mais les intervalles qui les ſéparent ſont d'un beau rouge qui contraſte, d'une manière très-vive & très-agréable à la vue, avec le noir de l'extrémité des fanons, & avec le blanc éclatant du deſſous de la gueule, lorſque l'animal gonfle ſa peau, que les plis s'effacent, & que leurs intervalles ſe relèvent & paroiſſent. (*Lacépède.*)

Dans la baleinoptère à bec, on retrouve les mêmes plis que dans la jubarte, au-deſſous du corps & dans toute ſa largeur, depuis une nageoire pectorale juſqu'à l'autre. Ces plis ſont également rouges.

Dans l'une & dans l'autre de ces baleinoptères, ces plis s'effacent lorſque la peau eſt tendue, & la peau, en ſe tendant, laiſſe l'intervalle néceſſaire pour le développement d'un organe particulier à ces animaux. (*Voyez* n°. 980.)

Le dos de la baleinoptère à bec eſt d'un noir foncé. Les nageoires pectorales ſont blanches vers le milieu de leur longueur, & noires à leur baſe, ainſi qu'à leur extrémité. Le ventre eſt blanc, nuancé de rouge diſpoſé par plaques. La lèvre ſupérieure eſt rouge.

## FONCTION QUATRIÈME.

*LA RESPIRATION.*

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* (*Voyez* n°. 1130.)

## FONCTION CINQUIÈME.

*LA DIGESTION.*

SECTION PREMIERE.

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

954. *Le palais en général.* Dans la baleinoptère à bec, le milieu du palais repréſente une ſorte de bande longitudinale très-relevée dans ſon axe, un peu échancrée de chaque côté, mais aſſez large, même vers le muſeau, pour que le plus grand des fanons qui ſont diſpoſés un peu obliquement ſur les deux côtés de cette ſorte de bande, ſurpaſſe de très-peu, par ſa longueur, le tiers de la largeur de la mâchoire d'en haut.

SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Dans la jubarte, elle eſt graſſe, ſpongieuſe & quelquefois hériſſée d'aſpérités. Elle eſt de plus recouverte, à ſa baſe, d'une peau lâche qui ſe porte vers le pharynx, &

paroîtroit devoir en fermer l'ouverture, comme une ſorte d'opercule. (*Sibbald*, *Lacépède.*)

Dans la baleinoptère à bec, cet organe, épais & charnu, non-ſeulement recouvre toute la mâchoire inférieure, mais encore, dans pluſieurs circonſtances, ſe ſoulève, ſe gonfle, s'étend & dépaſſe le bout du muſeau. (*Lacépède*, *Hunter.*)

### SECTION CINQUIEME.

980. *Le pharynx en général.* Cette portion du canal digeſtif a très-peu de largeur dans la baleinoptère à bec. (*Lacépède.*)

Le pharynx, dans les deux eſpèces de cétacés que nous examinons, communique avec l'organe particulier dont nous avons naguère annoncé l'exiſtence, & qui eſt maſqué par les plis de la peau que nous avons décrits. (*Voyez* n°. 877.)

Cet organe, au reſte, n'eſt qu'une grande poche ou veſſie, placée en partie dans l'intérieur des deux branches de la mâchoire inférieure, & qui s'étend au-deſſous du corps. Cette poche, qui ſe termine par un angle obtus, a une largeur égale au moins à celle du corps. L'animal peut la gonfler au point de lui donner un diamètre de onze pieds environ, chez des individus qui n'ont point encore atteint toute leur grandeur.

L'air atmoſphérique qui entre par les évents, doit pénétrer dans cette poche & la développer, & cet organe établit encore un rapport de plus entre les cétacés & les poiſſons. C'eſt, en effet, une ſorte de veſſie natatoire, qui donne une grande légèreté aux baleinoptères dont nous parlons, & dont la place & la nature peuvent ſervir à expliquer un phénomène rapporté par J. Hunter. Dans une baleine à bec, priſe ſur le Dogger-Banck, & longue de dix-huit pieds, les mâchoires ſe tuméfièrent, dit cet habile anatomiſte, & la tête, devenue plus légère qu'un pareil volume d'eau, ne pouvoit plus s'enfoncer. Cette même ſupériorité de légèreté peut rendre en partie raiſon de la viteſſe avec laquelle nagent les baleinoptères à ventre pliſſé.

988. *L'œſophage.* Dans la baleinoptère à bec, il eſt fort large. (*Hunter.*)

### SECTION SIXIEME.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général, le nombre de ſes cavités, &c.* Dans la même baleinoptère à bec, les cavités des eſtomacs ſont au nombre de cinq, ou plutôt il y a cinq eſtomacs diſtincts, dont le ſecond eſt très-grand & plus long que le premier; le troiſième eſt le moins volumineux des cinq; le quatrième eſt aplati & moins vaſte que les deux premiers; le cinquième eſt arrondi & ſe termine par le pylore. (*Hunter.*)

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal.* Dans la baleinoptère à bec, l'inteſtin grêle a cinq fois la longueur de l'animal. (*Hunter.*)

1012. *Le cœcum.* Il exiſte, comme dans la baleine franche, chez la baleinoptère à bec. (*Idem.*)

1025. *Le colon.* La longueur de cet inteſtin, réuni au cœcum, ſurpaſſe la moitié de la longueur totale dans le même cétacé. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1130. *Les ſexes en général.* Dans la jubarte, le mâle & la femelle paroiſſent unis l'un à l'autre par une affection très-forte. En 1723, au rapport de Duhamel, on prit deux jubartes qui voguoient enſemble, & qui vraiſemblablement étoient mâle & femelle. La première qui fut bleſſée jeta des cris de douleur, alla droit à la chaloupe, & d'un ſeul coup de queue, meurtrit & précipita trois hommes dans la mer. Elles ne voulurent jamais ſe quitter; & quand l'une fut tuée, l'autre s'étendit ſur elle & pouſſa des gémiſſemens terribles & lamentables.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* La jubarte ſe nourrit de pluſieurs eſpèces de poiſſons, comme la ſalmone arctique, l'ammodyte appât, &c. Elle recherche auſſi le mollusque connu ſous le nom de *thanorbe boréal.*

La baleinoptère à bec dévore les mêmes ſortes de poiſſons. (*Lacépède.*)

### SECTION SECONDE.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps-graiſſeux.* Dans la baleinoptère à bec, le lard eſt très-compacte & peu huileux. L'huile qu'on en retire cependant eſt très fine & fort pénétrante. (*Olaſſen & Povelſen* (1).)

### SECTION TROISIEME.

1339. *La mort.* La plus petite bleſſure ſuffit quelquefois pour faire périr la jubarte, parce que ſes plaies deviennent facilement gangréneuſes; mais alors elle va très-fréquemment expirer bien loin de l'endroit où elle a reçu le coup mortel. Pour lui donner une mort plus prompte, on cherche à la frapper avec une lance derrière la tê-

(1) *Voyage en Iſlande, traduit par Gauthier de la Peyronie*, tome III, page 234.

ectorale : on a obſervé en effet que ſi
nètre aſſez avant pour percer le canal in-
l'animal s'enfonce très-promptement ſous
(*Lacépède.*)

## ROISIÈME GENRE.

HAL, *Narwhalus*, Lacépède, Duméril ;
*Monodon*, Linn.

*s à la mâchoire ſupérieure ſeulement ; dos ſans nageoire.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

WHAL VULGAIRE, Lacépède, Hiſt. des cét., IV, 3.

*don monoceros. M...* Linn. Syſt. nat., ed. gen. 37, ſp. 1.

*don monoceros. M. dente cornuformi, ſpirali, plici, recto, prolongo, exſerto in maxillâ* . Oth. Fabr. Faun. Groenland., pag. 29,

### GÉNÉRALITÉS.

ne poſſédons que fort peu d'obſerva-
le narwhal, cétacé beaucoup moins connu
baleines ou le cachalot.
quente les mers polaires depuis le ſoixan-
ſqu'au ſoixante-quinzième degré. Les na-
s & les voyageurs ſont tous d'accord ſur
. On le rencontre ſurtout dans les parages
aux du Groenland & dans le détroit de
Il ſe porte cependant quelquefois auſſi du
ental & arrive juſqu'aux côtes de l'Hindoſtan ;
ne l'a point encore vu ſous les climats
s. Anderſon ſeulement dit qu'au mois de
1736, il vit à Hambourg un narwhal qui
monté l'Elbe.
et pluſieurs auteurs, & en particulier d'a-
oquent hiſtorien des cétacés, le narwhal
nimal féroce, affrontant la puiſſance, bra-
langer, recherchant le carnage, attaquant
vocation, combattant ſans rivalité ou ſans
ſans ceſſe en guerre avec les baleines &
leur ſang (1).
rme générale du narwhal eſt celle d'un
Il a le dos convexe & large ; ſa tête eſt
ſſe & aſſez volumineuſe pour que ſa lon-
oit égale au quart ou à peu près de la lon-
otale.
chaire ſupérieure avance plus que celle
.

Les nageoires pectorales ſont très-courtes & très-étroites.

Le dos eſt liſſe, ſans nageoire. (*Oth. Fabricius.*)

Les deux lobes de la nageoire caudale ont leurs extrémités arrondies.

Une ſorte de crête ou de ſaillie longitudinale, plus ou moins ſenſible, s'étend depuis les évents juſque vers la nageoire de la queue, & diminue de hauteur en s'approchant de celle-ci.

Le ventre n'eſt point ſillonné de rides.

Les narwhals ont depuis quarante juſqu'à ſoixante pieds de longueur, & une épaiſſeur de douze pieds dans l'endroit le plus gros de leur corps ; leur force eſt proportionnée à leur volume ; on aſſure qu'en ſe précipitant contre une chaloupe, ils peuvent l'écarter, la briſer, la faire voler en éclats, ou qu'en s'élançant ſur un vaiſſeau, ils en percent le fond avec leur défenſe & peuvent le couler à fond. Et réellement, plus d'une fois, on a trouvé leurs longues dents enfoncées très-avant dans la carène d'un navire par la violence du choc, qui les avoit enſuite caſſées plus ou moins près de leur baſe. Ces mêmes armes ont été également vues profondément plantées dans le corps des baleines franches.

A l'époque des fortes gelées, les narwhals ſe raſſemblent & ſe concertent pour briſer les glaces avant qu'elles s'épaiſſiſſent, à l'exemple des canards, qui, par leur réunion, ſe ménagent des ouvertures pour nager. (*Oth. Fabricius.*) On les voit auſſi alors ſe réunir en troupes nombreuſes dans les anſes libres de glaçons, ou bien, rapprochés les uns des autres, former une ſorte de légion qui nage avec lenteur au milieu du vaſte Océan.

Parmi les auteurs qui nous ont fait connoître le narwhal, nous devons rappeler à la mémoire de nos lecteurs Olaüs Worms, qui nous a indiqué quelques particularités relatives à cet animal (1), Fabricius, que ſon ſéjour au Groenland a mis à même de nous offrir de plus amples informations (2), Anderſon (3), Bartholin (4) & Steller (5). Enfin, Camper a publié une deſcription du crâne de ce cétacé (6).

### FONCTION PREMIÈRE.

*LA LOCOMOTION.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La tête du n...

?. *des Cétacés*, page 144.

(1) *Muſeum wormianum.* Amſtel., 1663, cap. 13.
(2) *Fauna Groenland.*, pag. 29, 32.
(3) *Hiſt. du Groenl.*
(4) *De Unicornu.* Amſtel., 1678, cap. 13.
(5) *Voyez* la *Deſcription de quelques animaux marins*, publiée à Halle en 1753.
(6) *Obſervations anatomiques ſur la ſtructure intérieure & le ſquelette de pluſieurs eſpèces de cétacés.* Paris, 1820, in-4°.

whal que Camper conſervoit dans ſa collection, avoit ſept pieds ſix pouces de longueur, depuis l'extrémité de la défenſe juſqu'à l'occiput, & environ quatorze pouces de largeur.

L'angle facial eſt peu ouvert. (*Camper.*)

Les os incififs & maxillaires ſuperieurs s'élevant très-obliquement contre l'os frontal, il en réſulte que les foſſes temporales ſont preſque horizontales. (*Idem.*)

L'occipital ſe redreſſe verticalement; les pariétaux ſont preſqu'entièrement ſupprimées par l'inclinaiſon du frontal, diſpoſition qui porte naturellement les os du nez au ſommet du crâne en les rejetant beaucoup en arrière des yeux & à peu de diſtance des condyles de la tête. (*Idem.*)

Vue dans ſa partie inférieure, cette tête ne laiſſe diſtinguer aucune portion des os inciſifs. (*Idem.*)

8. *Les temporaux.* Leurs apophyſes zygomatiques ſont preſque horizontales. (*Idem.*)

Les foſſes glénoïdes ſont très-alongées. (*Idem.*)

11. *Les os de la face en général.* Le frontal & les os maxillaires, conſidérés dans leur partie ſupérieure, ont beaucoup de largeur. Ils produiſent ainſi ce grand écartement des yeux que nous avons déjà ſignalé chez pluſieurs cétacés.

Les os maxillaires & inciſifs préſentent une grande ſurface pour l'attache du bourrelet de graiſſe qui défend l'organe de l'odorat avec ſes annexes.

Les trous deſtinés au paſſage des nerfs de la cinquième paire ſont très-grands. (*Camper.*)

Les orbites ſont fort en avant des articulations de la mâchoire.

Les apophyſes poſt-orbitaires du frontal ſont très-développées.

13. *Les os inter-maxillaires.* C'eſt dans leur épaiſſeur que ſont creuſés les alvéoles des défenſes.

14. *Les os de la pommette.* Ils ſont remplacés par des apophyſes grêles, qui donnent beaucoup de ſolidité aux os de la face. Ces apophyſes ſont fort alongées. (*Camper.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Semblable à celle du dauphin, elle en diffère ſeulement par l'abſence totale de bord alvéolaire. (*Camper.*)

21. *Les dents inciſives.* Elles manquent à la mâchoire inférieure.

La ſupérieure eſt également privée de dents inciſives proprement dites, mais les os inter-maxillaires portent de longues défenſes droites & pointues, dirigées dans le ſens de l'axe du corps. Il paroît hors de doute que la nature a accordé au narwhal deux défenſes, telles qu'on en voit des exemples dans pluſieurs Muſées & dans les auteurs; mais ordinairement l'une d'elles reſte en arrière ou ſe perd dans la jeuneſſe, de façon que l'alvéole même s'oblitère complétement. C'eſt ainſi que, dans la tête décrite par Camper, la défenſe du côté gauche exiſtoit ſeule; l'autre manquoit; défaut que Worms a obſervé du même côté. D'ordinaire, en effet, la gauche eſt la ſeule qui ſe dévoloppe bien, tandis que l'autre demeure cachée pendant toute la vie dans ſon alvéole. (*Anderſon, Cuvier.*) M. Albers, de Bremen, poſſède une tête de narwhal fort remarquable par une particularité de ce genre: la défenſe du côté gauche en eſt très-longue & cannelée en ſpirale; celle du côté droit eſt fort courte & liſſe.

La défenſe du narwhal, ſeparée de la mâchoire, a été pendant long-temps conſervée dans les collections des curieux, ſous les noms de *corne* ou *défenſe de licorne*. On la regardoit comme le reſte de l'arme placée au milieu du front de cet animal fabuleux, ſymbole d'une puiſſance irréſiſtible, dont les Anciens nous ont tranſmis la chimérique hiſtoire, & dont on retrouve l'image ſur une foule de monumens. Il n'eſt donc pas ſurprenant qu'autrefois elle ait été vendue très cher.

Quoi qu'il en ſoit, cette défenſe eſt habituellement très-longue, étroite, conique dans ſa forme générale & terminée en pointe. Sa ſurface eſt cannelée en ſpirale, mais on ignore encore ſi la courbe produite par cette cannelure va, dans tous les individus de gauche à droite, ou de droite à gauche; on ſait ſeulement que les pas de vis formés par cette ſpirale ſont très-nombreux, & que communément on en compte plus de ſeize.

Cette défenſe eſt creuſe à ſa baſe comme celle de l'éléphant.

Conſidérée relativement à la longueur totale de l'animal, la longueur de la dent qui nous occupe en eſt quelquefois le quart ou à peu près. O. Worms, d'après les renſeignemens qu'un évêque d'Iſlande lui avoit fait parvenir, aſſure que la longueur de la défenſe du narwhal eſt à la longueur totale de ce cétacé :: 7 : 30. Il n'eſt donc pas étonnant que l'on voie des dents de ce genre longues de neuf & même de quatorze pieds.

A ſa baſe, le diamètre de la défenſe du narwhal eſt, le plus ſouvent, d'un trentième de ſa longueur.

La profondeur de l'alvéole qui la loge, égale le ſeptième de celle-ci. (*Lacépède.*)

La nature de cette défenſe ſe rapproche beaucoup de celle de l'ivoire: elle eſt pourtant beaucoup plus dure. Ses fibres, plus déliées, plus étroitement unies, plus ténues, ne forment point des arcs croiſés, & ont plus de ſurface à proportion de leur maſſe: leur cohérence eſt plus difficile à vaincre. Il réſulte de ces diverſes circonſtances que la défenſe du narwhal eſt plus compacte, plus peſante, moins ſujette à perdre, en jaunſſant, l'éclat & la couleur blanche qui lui ſont propres, que celles de l'éléphant.

La défenſe du narwhal reçoit un plus beau poli que l'ivoire de l'éléphant; du reſte on l'emploie aux mêmes uſages. Les rois de Danemarck ont eu,

dit-on, & ont peut-être encore dans le château de Roſenberg, un trône compoſé de défenſes de narwhals.

La défenſe du narwhal perce la lèvre ſupérieure, qui entoure entièrement ſa baſe, & forme ordinairement autour de cette arme une ſorte de bourrelet en anneau, aſſez large & un peu convexe.

Quoi qu'il en ſoit, les longues dents du narwhal ne ſauroient être conſidérées comme des armes purement offenſives; elles ſemblent plutôt deſtinées à écarter ou à percer les glaces, comme nous l'avons dit dans les généralités.

On n'a plus beſoin aujourd'hui de réfuter l'ancienne erreur accréditée par les pêcheurs, qui ont cru que la femelle du narwhal étoit privée de défenſes, comme la biche eſt privée de bois, erreur qui les a conduits dans une autre, car bien ſouvent, ils ont pris le marſouin pour la femelle du narwhal.

22. *Les dents canines.* Elles manquent aux deux mâchoires.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont dans le même cas que les canines. La maſtication du narwhal ne doit donc pas différer ſenſiblement de celle des fourmiliers & des pangolins, car, ſous le rapport de la nutrition, il eſt auſſi bien édenté qu'eux.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* Le narwhal nage avec une ſi grande viteſſe que le plus ſouvent il échappe à toute pourſuite. Quoique ſes nageoires pectorales ſoient courtes & étroites, il s'en ſert avec tant d'agilité, qu'il ſe tourne & retourne avec une célérité ſurprenante. Il n'eſt qu'un petit nombre de circonſtances où les narwhals n'uſent point de cette faculté remarquable. On ne les voit ordinairement s'avancer avec un peu de lenteur, que lorſqu'ils forment une grande troupe.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### SECTION SEPTIEME.

785. *Les yeux en général.* Aſſez éloignés de l'ouverture de la bouche, ils forment de chaque côté un triangle preſqu'équilatéral avec le bout du muſeau & l'orifice des évents.

Ils ſont très-petits. (*Anderſon.*)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Les deux évents ſont réunis de manière à n'avoir qu'un ſeul orifice. (*Lacépède, Camper, Cuvier.*)

Cet orifice eſt ouvert en arrière de la tête & ſur ſa partie la plus élevée. L'animal le ferme à volonté, par le moyen d'une opercule frangée & mobile, comme ſur une charnière.

### SECTION ONZIEME.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux, ſa couleur.* Tous les narwhals ne ſont point de la même teinte; les uns ſont noirs, les autres gris, les autres marbrés de noir & de blanc (1). Le plus grand nombre eſt d'un blanc quelquefois éclatant & quelquefois un peu griſâtre, parſemé de taches noires, petites, inégales, irrégulières (2).

Preſque tous ont le ventre blanc, luiſant & doux au toucher.

Ni le ventre, ni la gorge ne préſentent de rides ou de plis. (*Lacépède.*)

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Il n'en exiſte point.

884. *Les ongles.* On n'en trouve aucune trace.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION PREMIERE.

943. *La bouche.* Son ouverture eſt très-petite, mais ſa cavité eſt fort profonde. (*Anderſon.*)

944. *Les lèvres.* La ſupérieure eſt plus épaiſſe & plus avancée que l'inférieure. (*Idem.*)

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22 & 23.)

### SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Dans un narwhal de dix pieds & demi, obſervé à Hambourg, elle avoit la largeur de la main. (*Anderſon.*)

### SECTION CINQUIEME.

980. *Le pharynx en général.* Aucun pli de la peau ne ſemble indiquer, dans le narwhal, l'exiſtence de cette veſſie natatoire que nous avons ſignalée ſous la gorge dans la jubarte, le

(1) *Hiſt. des pêches des Hollandais dans les mers du Nord*, tome I, pag. 182.

(2) Selon Martens, la peau du narwhal eſt d'une teinte vert-pomme foncée, ſur le dos; celle du ventre eſt blanche. (*Voyage de Spitzberg*, part. IV, cap. 6, n°. 6.)

rorquals & la baleine à bec. Certaines relations cependant pourroient faire croire que cette poche ſe rencontre dans le cétacé qui nous occupe; on a écrit que les Groenlandais retirent de ſon goſier pluſieurs veſſies utiles pour la pêche (1).

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Quelques naturaliſtes ont penſé que les narwhals avoient une ſorte de haine naturelle contre les baleines, qu'ils étoient très-avides de la langue de ces cétacés, qu'ils la dévoroient avec avidité, lorſque la mort ou la foibleſſe de ces baleines leur permettoit de l'arracher ſans danger. Ces diverſes aſſertions ne ſont rien moins que prouvées; le plus habituellement, au lieu d'aſſouvir ſa rage ou ſa vengeance, au lieu de défendre ſa vie contre les requins & les autres tyrans des mers, le narwhal, ne cédant qu'au beſoin de la faim, cherche ſeulement une proie facile; il aime, parmi les mollusques, ceux qu'on a nommés *planorbes;* il paroît préférer, parmi les poiſſons, les pleuronectes pôles (2); Whillughby, Worms, Klein & quelques autres auteurs ont avancé qu'il n'étoit point rebuté par les cadavres des animaux pélagiens, que leurs reſtes lui convenoient & qu'il les recherchoit comme alimens.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* On retire des narwhals une huile que l'on préfère ſouvent à celle de la baleine. (*Fabricius.*)

### Section troisieme.

1327. *La dentition.* Nous ignorons à quel âge au juſte paroiſſent les defenſes du narwhal; mais il eſt probable, ainſi que l'a penſé le profeſſeur Gmelin, que, dans la première jeuneſſe, elles ſont conſtamment au nombre de deux.

Anderſon nous apprend, au reſte, ſur la foi d'un témoin oculaire, pêcheur expérimenté & obſervateur inſtruit, qu'on avoit pris une femelle de cette eſpèce d'animal, dans le ventre de laquelle on avoit trouvé un fœtus qui ne préſentoit aucun commencement de dents. Blumenbach, d'un autre côté, a eu occaſion de voir un jeune narwhal dont la défenſe gauche excédoit déjà la lèvre d'un pied ou environ, & dont la défenſe droite étoit encore cachée dans ſon alvéole (3).

(1) Dubamel, *Traité des Pêches.*

(2) *Voyez* la *Faune du Groenland*, à l'endroit cité.

(3) *Abbildungen naturhiſtoriſcher gegenſtand*, &c., von J. Fr. Blumenbach. *Gottingue*, n°. 55.

Si les cétacés de ce genre n'ont qu'une défenſe lorſqu'ils ſont devenus adultes, c'eſt parce que les chocs violens ou d'autres cauſes accidentelles, comme les efforts qu'ils font pour caſſer les blocs de glace dans leſquels ils ſe trouvent engagés, ont briſé une défenſe encore trop fragile, comprimé, écraſé, déſorganiſé l'alvéole au point d'y tarir les ſources de la production de la dent, & d'en déterminer l'oblitération.

## ESPÈCE SECONDE.

Le narwhal microcéphale, *Narwhalus microcephalus*, Lacépède.

### GÉNÉRALITÉS.

C'est à M. le comte de Lacépède, appuyé de l'autorité du chevalier Banks, que nous devons l'établiſſement de cette eſpèce de narwhal, très-différente du narwhal vulgaire.

Le peu de volume de ſa tête la rend remarquable; nous avons dit que celle du narwhal vulgaire repréſentoit le quart ou à peu près de la longueur totale; dans l'animal dont nous parlons, elle n'en eſt que le dixième. Elle eſt d'ailleurs diſtincte du corps, au-deſſus de la ſurface duquel elle s'élève un peu en boſſe. Vue par-devant, elle reſſemble à une boule.

L'enſemble de ce narwhal, au lieu de repréſenter un ovoïde, forme un cône très-alongé.

Le muſeau eſt très-arrondi.

La mâchoire ſupérieure eſt un peu plus avancée que celle d'en bas.

Les nageoires pectorales ſont à une diſtance du bout du muſeau égale à trois fois ou environ la longueur de la tête.

La ſaillie longitudinale que l'on remarque ſur le dos, s'élève aſſez vers le milieu de la longueur totale & auprès de la nageoire caudale, pour imiter, dans ces deux endroits, un commencement de fauſſe nageoire.

La nageoire caudale ſe diviſe en deux lobes arrondis & recourbés vers le corps, de manière à repréſenter une ancre.

Ce cétacé ne parvient qu'à des dimenſions bien inférieures à celles du narwhal vulgaire. On en a pris, non loin de Boſton, un individu qui avoit vingt-quatre pieds ſeulement de longueur.

L'animal dont Tulp a fait mention, & dont le cadavre fut trouvé en 1648, flottant ſur la mer, près de l'île Maja, étoit probablement de l'eſpèce que nous décrivons. Sa longueur étoit de vingt-deux pieds environ (1).

L'anatomie du narwhal microcéphale eſt encore moins connue que celle de l'eſpèce précédente.

(1) Tulp, *Obſervat. medic.*, cap. 59.

FONCTION

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

. *Les dents inciſives.* Quoique le narwhal mi-éphale ſoit d'un volume bien inférieur au 'hal vulgaire, ſes défenſes ont quelquefois ndant une longueur preſqu'égale au tiers de ngueur totale de l'animal. Cette proportion les dimenſions des défenſes rend la petiteſſe ı tête encore plus ſenſible.

ans l'individu pris dans la mer de Boſton, on oyoit qu'une ſeule défenſe; cette arme étoit ée ſur le côté gauche de la mâchoire ſupé-:e.

ı ſpirale formée par les ſtries aſſez profondes ette dent, alloit de droite à gauche.

ı longueur étoit des huit vingt-cinquièmes de ngueur du cétacé.

elle de l'animal obſervé par Tulp étoit de pieds. Elle étoit dure, très-blanche, & pla-du côté droit.

:. *Les dents canines.* Elles manquent, comme l'eſpèce précédente.

; & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont abſolu-t dans le même cas.

## FONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

#### *Myologie.*

15. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* iteſſe que le narwhal microcéphale développe ıageant, eſt beaucoup plus grande que celle arwhal vulgaire.

## FONCTION TROISIÈME.

### *es sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

35. *Les yeux en général.* Ils ſont très-petits, & és aſſez loin de l'angle que forme la réunion deux mâchoires, mais à peu près auſſi bas que ngle. (*Lacépède.*)

### Section neuvieme.

38. *Le nez en général.* L'ouverture des deux ıs réunis a la forme d'un croiſſant.

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux, ſa couleur.* L'individu pris vers Boſton étoit d'un blanc varié par des taches très-petites, nuageuſes, bleuâtres, plus nombreuſes & plus foncées ſur la tête, au bout du muſeau, ſur la partie la plus élevée du dos, ſur les nageoires pectorales & ſur la nageoire de la queue. (*Lacépède.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* Son ouverture n'a qu'un petit diamètre. (*Idem.*)

---

# QUATRIÈME GENRE.

**Cachalot**, *Phyſeter*, Linnæus; *Catodon*, Lacépède.

*Mâchoire inférieure armée de fortes dents; orifices des évents réunis, & ſitués à la baſe du muſeau; dos ſans nageoire.*

## GÉNÉRALITÉS.

Les cachalots n'ont de reſſemblance avec les baleines que par les proportions du volume; mais la forme du crâne, celle de la face, l'exiſtence des dents, leur emplacement à la mâchoire inférieure ſeulement, l'ouverture impaire des foſſes naſales, la ſtructure différente des vertèbres cervicales, voilà autant de raiſons pour ne point les confondre avec elles dans un même genre.

---

## ESPÈCE PREMIÈRE.

**Le cachalot macrocéphale**, *Catodon macrocephalus*, Lacépède, X.

*Phyſeter macrocephalus. P. dorſo impinni, dentibus inflexis, apice acutiuſculo....* Oth. Fabricius, Faun. Groenland., pag. 41, n°. 25.

## GÉNÉRALITÉS.

Nous devons commencer l'hiſtoire de ce cétacé, en prévenant nos lecteurs qu'il n'eſt point du tout le même animal que celui qui eſt déſigné par Linnæus ſous le nom de *phyſeter macrocephalus*. Ce dernier forme un genre particulier,

nommé *physale* par M. Lacépède, & dont nous aurons occasion de parler bientôt d'une manière spéciale.

Disons aussi qu'il ne paroît point qu'il existe aucune différence réelle entre cet animal & celui de Robertson (1), dont Bonnaterre a fait une espèce sous le nom de *trumpo*, qui, aux Bermudes, s'applique à un cachalot, sans détermination plus précise.

Le cachalot macrocéphale est encore un des plus grands de la mer. Ce colosse, rival de la baleine franche, a reçu des armes que la nature n'a point données à celle-ci. Aussi n'est-il point pacifique comme elle; il exerce sur les ondes un empire redouté. Il lui faut des victimes capables de lui résister dans le combat auquel il les provoque.

Cette espèce de cétacé est répandue dans beaucoup de mers; elle n'est même pas étrangère à la Méditerranée. Il ne paroît point cependant que les Anciens en aient eu une idée bien nette, ainsi que l'a fait remarquer le savant professeur Schneider dans son excellent ouvrage sur la synonymie des cétacés & des poissons, décrits par Artedi. Au reste, on rencontre habituellement les cachalots macrocéphales dans les parages du Spitzberg; auprès du cap Nord & des côtes de Finmarck; dans les mers du Groenland, dans le détroit de Davis; dans la plus grande partie de l'Océan atlantique septentrional; dans le golfe britannique, auprès de l'embouchure de l'Elbe, dans lequel un de ces animaux, battu par une violente tempête, vint échouer & périr au mois de décembre 1720; on en a vu également non loin de Bayonne, vers le Cap de Bonne-Espérance, dans le canal de Mozambique, près de Madagascar & de l'île de France, sur les rivages occidentaux de la Nouvelle-Hollande, sur ceux de la Nouvelle-Zélande, dans le golfe de la Californie, à peu de distance de Guatimala, autour des îles Gallapigos, dans les eaux du Brésil, & enfin dans celles qui baignent notre Finistère.

Beaucoup de naturalistes peuvent encore se le rappeler: en 1784, trente-deux cachalots macrocéphales échouèrent sur la côte occidentale d'Audierne, sur la grève de Très-Couaren. Une multitude de poissons & un grand nombre de marsouins épouvantés les précédoient, &, dès la veille, se jetèrent à la côte, à la grande surprise des habitans. Leur arrivée fut, en outre, annoncée par des mugissemens extraordinaires, qui, partant du cap Etain, retentissoient dans les terres à plus d'une lieue de distance. Ce fut en vain qu'ils luttèrent long-temps contre les flots; après des efforts inutiles, ils furent successivement mis à sec sur le sable. Ils étoient encore jeunes, & cependant les moins grands avoient de trente-six pieds de longueur (2).

La tête du cachalot macrocéphale est, sans contredit, la plus volumineuse de toutes celles que l'on connoît. Sa longueur surpasse presque toujours le tiers de la longueur totale du cétacé. Elle ressemble à une grosse masse tronquée par-devant, presque cubique, & terminée, par conséquent, à l'extrémité du museau par une surface très-étendue, presque carrée & presque verticale. C'est dans la surface inférieure de ce cube immense, mais imparfait, que l'on voit l'ouverture de la bouche.

La nuque est indiquée par une légère dépression qui s'étend de chaque côté jusqu'à la nageoire pectorale.

Vers les deux tiers de la longueur du dos, s'élève insensiblement une sorte de callosité longitudinale, qui semble tronquée par-derrière, & qui a la figure d'un triangle rectangle très-alongé.

Le ventre est gros & arrondi.

La queue, dont la longueur est souvent inférieure à celle de la tête, est conique, d'un très-petit diamètre vers la nageoire caudale, & par conséquent très-mobile.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes falciformes. Le bout d'un de ces lobes est souvent éloigné de l'extrémité de l'autre de quinze pieds environ.

Ce cachalot parvient à la taille de soixante-dix pieds; sa circonférence, à l'endroit le plus gros de son corps, est alors au moins de cinquante pieds; sa plus grande hauteur est même quelquefois supérieure, ou du moins égale au tiers de sa longueur totale.

Quant au cachalot trumpo, il a une tête énorme & plus longue que le corps lui-même, quoique ce cétacé parvienne aussi à la taille de soixante pieds, comme le macrocéphale. Mais, nous le répétons, on n'a pas encore de notions bien précises sur les caractères de cet animal, qui n'est peut-être qu'une variété de l'autre.

On le trouve, du reste, dans la mer qui baigne la Nouvelle-Angleterre & auprès des Bermudes, mais on l'a vu aussi dans les mers du Groenland, dans le golfe britannique & dans celui de Gascogne.

En 1741, un trumpo mâle échoua près de la barre de Bayonne & de l'embouchure de l'Adour. Il avoit quarante-huit pieds de longueur totale, sa circonférence, à l'endroit le plus gros de son corps, étoit de vingt-sept pieds; le diamètre de l'orifice des évents, d'un pied; la distance de l'extrémité de la nageoire de la queue à l'anus, de quinze pieds; la longueur de l'anus d'un pied, & la largeur de six pouces; la longueur de la verge de quatre pieds, & la hauteur de la bosse du nez d'un pied.

L'anatomie des cachalots n'est pas plus avancée que celle des baleines. On ne trouve que fort peu d'éclaircissemens sur leur compte dans les mémoires, & les voyageurs nous ont transmis quelques

(1) Beaucoup Transact., vol. IV.

(2) Lettre de M. Lucas, insérée dans le Mercure de France, t. 8[illegible]

petit nombre de détails, même les capitaines
ett (1) & Baudin (2), quoique l'expédition
emier fût dirigée ſpécialement pour la pêche
s animaux, & que celle du ſecond poſſédât
ant & zélé Péron.
pendant, nous avons pu profiter des travaux
t publiés ſur les cachalots Anderſon (3), Lé-
(4), Johnſton (5), Robertſon (6), La Peyro-
), Lacépède (8), Cuvier (9) & Camper (10).
avons auſſi examiné avec beaucoup de ſoin
menſe ſquelette de cachalot acheté en An-
re dernièrement, & conſervé depuis peu de
ſeulement au Jardin des plantes de Paris.
s a été d'un bien grand ſecours pour la deſ-
on que nous allons donner.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

*Les os en général.* Leur tiſſu paroît plus com-
dans le cachalot que dans la baleine. (*Cam-*
Cependant on y remarque une multitude de
s alvéolaires qui en diminuent ſingulière-
e poids.

*Les os de la tête en général.* Ce que nous
dit de la groſſeur énorme de la tête du
ot ne doit pas s'appliquer rigoureuſement à
cription du ſquelette de cet animal. Il ſe-
effet contraire aux lois de l'équilibre que
tête fît la moitié ou le tiers de la longueur
, car le centre de gravité tomberoit en
, & d'ailleurs les muſcles locomoteurs au-
trop peu de moyens d'attache ſur la colonne
ienne ainſi raccourcie.
r ſe convaincre de cette vérité, il ſuffit de
es yeux ſur le ſquelette dont nous parlions
l'heure.
te opinion paroît, au reſte, avoir été fon-
ir des apparences trompeuſes, c'eſt-à-dire,
s meſures priſes avant que les cachalots
t été dépouillés. Au ſujet des phyſétères,
lirons comment Camper a fait une obſerva-
nalogue à celle que nous préſentons ici,
ſur un crâne conſervé dans le cœur de l'égliſe de Scheveling, proche la Haye.

La tête des cachalots préſente des formes plus bizarres encore que celles de la baleine. Les yeux les plus exercés à découvrir les rapports oſtéologiques ne ſont plus ici que des guides mal aſſurés. L'ordre des poſitions eſt totalement interverti, & cette énorme maſſe, évaſée dans ſa partie poſtérieure, reſſemble bien plutôt au ſiége d'un cabriolet ou à une ſorte de char antique, qu'à la tête d'un mammifère.

Rien en effet ne paroît retracer ici l'image d'une boîte deſtinée à renfermer le cerveau; on cherche en vain les analogues des orbites ou des os de ſa face. Où devoient être placés les yeux? où eſt l'analogue du nez? C'eſt ce qu'au premier abord il eſt bien difficile de déterminer.

4. *Les os du crâne en général.* Loin de préſenter quelques traits de conformité avec le crâne de l'homme, au lieu de ſe diſtinguer par ſon élévation, par ſa rondeur, par des ſutures croiſées ſous différens angles, le crâne du cachalot ſemble remplacé par une profonde excavation. Le frontal, les pariétaux, l'occipital, s'élevant perpendiculairement en forme de théâtre, établiſſent, à la partie ſupérieure de la tête, une vaſte concavité, ouverte & prolongée en devant juſqu'au bout du muſeau.

Une conformation auſſi étrange a induit en erreur pluſieurs auteurs, entr'autres le célèbre Bloch (1), qui ont cru que l'ouverture de cette concavité étoit cauſée par la mutilation du crâne. Mais il ſuffit, comme le conſeille Camper, de conſidérer la tête dans ſa partie poſtérieure, & d'enfoncer la main dans le trou occipital, pour ſe convaincre qu'il n'exiſte aucune communication entre la cavité cérébrale & cette vaſte foſſe extérieure.

On verra de plus, en même temps, que ce ſont les tables extérieures de l'os frontal & de l'occipital, qui, en s'appliquant l'une contre l'autre par des ſutures ſquameuſes, s'élèvent à des hauteurs prodigieuſes, tandis que les tables internes, ſous la forme d'une calotte, défendent l'encéphale.

Quant à la cavité encéphalique proprement dite, elle eſt fort petite, & ſon peu d'étendue, comparé au développement de la face, ſembleroit indiquer que les ſens de la guſtation & de l'olfaction ſont très-parfaits, ſi l'on ne réfléchiſſoit pas au peu de volume des ganglions & des nerfs olfactifs, chez ceux des cétacés au moins qui préſentent les rudimens de ces organes.

Elle ne préſente point d'apophyſes clinoïdes.

Cette foſſe ſus-crânienne dont il vient d'être queſtion eſt remplie d'une ſubſtance graiſſe particulière dont nous parlerons plus tard (2), & à

---

*Voyage to the South Atlantic, &c.* London, 1798.
*Voyage de découvertes aux Terres auſtrales*, 1807.
*Deſcription de l'Iſlande & du Groenland.*
*Exoticorum*, lib. X, pag. 130, & lib. VI, cap. 16.
*Hiſt. nat. de Piſcib.*, lib. V, pag. 152, tab. 42.
*Tranſact. philoſ.*, vol. LX.
*Mémoires de l'Académie royale des ſciences*, pour l'an-
1.
*Hiſt. nat. des Cétacés.*
*Leçons d'anatomie comparée.*
*Obſervations anatomiques ſur le ſquelette & la ſtructure
de pluſieurs eſpeces de cétacés*, &c. Paris, 1820.

(1) *Hiſtoire naturelle des Poiſſons*, claſſée par ordre, par R. R. Caſtel.
(2) *Voyez* n°. 1129.

travers l'épaiſſeur de laquelle ſe prolongent les foſſes naſales.

Elle ſe termine antérieurement par un canal très-ample que forment les os maxillaires ſupérieurs & inter maxillaires, & dans le fond duquel eſt une vaſte rainure longitudinale.

Selon Anderſon (1), l'enceinte qui vient d'être décrite eſt cloſe, dans ſa partie ſupérieure, par un plafond en forme de voûte, & d'une ſubſtance cartilagineuſe, & ſon interieur eſt partagé en vingt-huit chambres cloiſonnées & ſéparées de manière qu'on puiſſe les vider l'une après l'autre.

D'autres navigateurs prétendent n'avoir obſervé que deux réſervoirs, l'un ſupérieur, l'autre inférieur.

5. *L'os frontal.* Il s'élève verticalement au-deſſus des orbites pour s'appliquer aux tables extérieures des pariétaux & de l'occipital qui ſont redreſſées de la même manière, & forme avec elles, au-deſſus de la cavité encéphalique, cette vaſte enceinte demi-circulaire dont nous avons parlé tout-à-l'heure.

Du reſte, cet os a une diſpoſition analogue à celle qu'il préſente dans la baleine.

7. *L'occipital.* Il s'élargit beaucoup à l'endroit de ſa jonction avec les temporaux.

Sa table externe, en haut, ſe redreſſe verticalement au-deſſus des condyles.

Ceux-ci ſont ſéparés dans leur partie inférieure. (*Camper.*) Leur volume eſt conſidérable.

Le grand trou eſt rétréci, dans ſa partie ſupérieure, par une cloiſon tranchante qui en diminue l'axe vertical. (*Idem.*) Il eſt moins développé que dans la baleine.

8. *Les temporaux.* Leurs apophyſes zygomatiques ſe prolongent extraordinairement pour aller renforcer les orbites. Elles ſont très-epaiſſes & ſe dirigent preſque horizontalement en avant.

Les apophyſes maſtoïdes ne ſauroient être diſtinguées de celles de l'occipital. Elles ſont ſoudées dans les ſujets adultes.

Dans le cachalot, comme dans les cétacés à fanons que nous avons étudies précédemment, le rocher eſt ſuſpendu, par des ligamens, contre la voûte des os temporaux & occipital; il eſt ſoutenu, dans ſa partie inférieure, par une apophyſe ou bride oſſeuſe plus ou moins crochue (2).

Ce rocher eſt d'ailleurs compoſé d'une ſubſtance extrêmement compacte, qui s'éclate comme du verre. La lime ne l'entame que très-difficilement. (*Camper.*)

La caiſſe & le labyrinthe, comparés aux parties correſpondantes de la baleine, ſont moins développés; ces organes mêmes ſont conformés d'une autre manière, comme nous le dirons bientôt; ils occupent moins de longueur & ſont reſſerrés dans un moindre eſpace.

9. *Le ſphénoïde.* Sa partie mince ſe réunit au frontal pour en augmenter la ſolidité.

L'apophyſe ptérygoïde eſt échancrée pour le paſſage de la trompe d'Euſtachi.

Il y a une foſſe ptérygoïdienne.

11. *Les os de la face en général.* L'ouverture extérieure des foſſes naſales offre une diſpoſition bien particulière, & abſolument différente de celle que l'on obſerve dans les baleines. Elle ſe trouve au fond de la grande foſſe ſus-crânienne ſupocieuſe, & toujours placée très-irrégulièrement ſur un des côtés de la tête, ordinairement à gauche.

Au reſte, les foſſes naſales ſont ouvertes au-deſſus des orbites, & par conſéquent plus en arrière que dans les baleines, & à fort peu de diſtance du trou occipital.

La diſtance entre les yeux & la foſſe glénoïde eſt plus grande que dans aucune eſpèce de baleine. (*Camper.*)

Le plafond des orbites eſt auſſi plus ſolide. (*Idem.*) Il eſt demi-circulaire.

Ces foſſes ſont placées aux trois quarts de la longueur de la tête environ.

Elles manquent de plancher.

Les foſſes temporales également ſont plus amples, à cauſe du plus grand éloignement des orbites & du redreſſement des frontaux. L'energie des muſcles crotaphites doit donc être de beaucoup augmentée.

Les foſſes glénoïdes, obliquement creuſées dans les os temporaux, ſont munies de bords ſaillans.

Dans une tête de cachalot macrocéphale, conſervée au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, le trou ſpléno-palatin a ſept pouces de diametre. Une pareille dimenſion peut donner une idée du volume coloſſal de cette tête. Cette ouverture communique avec l'orifice ſupérieur du canal palatin.

Il n'y a point de trou inciſif.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Leur bord alvéolaire eſt relevé en forme de coquille. (*Camper.*)

Leur longueur eſt conſidérable. Leur diametre tranſverſal, en effet, ne differe point ſenſiblement de celui du frontal, lorſqu'ils ſont réunis, & preſente un grand contraſte avec l'ouverture de la mâchoire inferieure, cauſe de la grande disproportion entre la largeur du muſle & celle de la gueule. Leur extrémité eſt cependant repointue.

Dans un individu que l'on a conſervé au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, & que M. de Lacépède a examiné, la mâchoire ſupérieure avoit dix-ſept pieds dix pouces de longueur; l'inſ-

(1) *Deſcription du Groenland & du détroit de Davis*, page 178.

(2) *Mémoires de la Société de Haarlem*, pour l'année 1765, vol. XI, partie 3.

rieure n'étoit longue que de quatorze pieds onze pouces. La mâchoire d'en haut avoit trois pieds ſept pouces de largeur ; l'inférieure n'en avoit que cinq pouces & demi vers le bout du muſeau, & ſes deux branches, en s'écartant, ne formoient qu'un angle de quarante degrés.

Les os maxillaires ſupérieurs ne préſentent aucune trace d'alvéoles, ni aucun canal capable de fixer des dents.

Auſſi la mâchoire ſupérieure du cachalot eſt-elle édentée; *dentes nulli in maxillâ ſuperiore*, a dit Linnæus.

La tubéroſité maxillaire eſt fort développée.

13. *Les os inciſifs.* Leur extrémité antérieure eſt fort aiguë; leur extrémité poſtérieure eſt généralement déformée, en raiſon de la manière irrégulière dont s'ouvrent les foſſes naſales.

14. *Les os de la pommette.* Ils ont la forme d'un oſſelet kyloïde comme dans la baleine (1).

15. *Les os du palais.* Ils ſont peu développés. (*Camper.*)

17. *Les os propres du nez.* Camper n'a pu les découvrir dans divers cachalots, & cependant on les obſerve dans toutes les autres familles de cétacés. Je n'en ai également aperçu aucun veſtige.

19. *Le vomer.* Il eſt déformé, par la même raiſon que les os inciſifs. (*Voyez* n°. 13.)

20. *La mâchoire inférieure.* Les deux branches qui la conſtituent ſont très-écartées entre les condyles, mais elles ſe réuniſſent déjà vers la cinquieme dent. Il en réſulte que la ſymphyſe du menton a une très-large ſurface, & par conſéquent plus de ſolidité que dans aucun autre genre de cétacés. Cette ſymphyſe, du reſte, ne paroît jamais ſe ſouder.

L'angle que forment, par leur réunion, les deux pièces qui compoſent la mâchoire inférieure, eſt très-alongé, tandis que, dans les baleines, il eſt obtus & forme l'extrémité d'un ovale.

Les alvéoles ſont d'autant plus profonds qu'on les examine plus près du bout du muſeau. Cette diſpoſition eſt une ſuite de la manière dont s'opère l'évolution des dents.

Le condyle eſt plat & arrondi. Il termine verticalement le bout de chaque branche, qui paroît comme tronqué.

L'ouverture du canal dentaire eſt extrêmement ample, ſurtout à l'endroit de l'inſertion des muſcles temporaux & maſſeters. Il y a, ſous ce rapport, une grande analogie entre les cachalots & les crocodiles.

La capacité du canal elle-même eſt énorme.

Il n'y a point de branches montantes.

On ne voit également aucune trace d'apophyſe coronoïde. (*Cuvier, Camper.*)

(1) *Voyez* page 431 de ce volume, n°. 14.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* La mâchoire ſupérieure en eſt dépourvue. M. Cuvier en admet cependant de petites coniques, cachées ſous les gencives.

La mâchoire inférieure d'un cachalot macrocéphale conſervé dans le Muſéum de Paris, en porte vingt-ſix de chaque côté. Une autre, dont a parlé M. de Lacépède, n'en avoit que vingt-quatre; ſur une troiſième je n'en ai compté que vingt. Dans un individu examiné par Anderſon, le nombre de ces dents étoit de vingt-cinq, &, ſelon pluſieurs naturaliſtes, il varie depuis vingt-trois juſqu'à trente, toujours de chaque côté. C'eſt ainſi que Fabricius en porte le total à quarante-ſix (1) & Sibbald à quarante-deux ſeulement (2). M. Cuvier néanmoins le fixe de vingt à vingt-deux à droite & à gauche (3).

La forme de ces dents varie encore plus que leur nombre; les unes ſont en cône preſque droit & pointu; d'autres ſont recourbées & mouſſes, caractère qui, pour le dire en paſſant, leur eſt aſſigné d'une manière générale par Otho Fabricius; il y en a de rondes & d'aplaties; ſouvent les pointes ſont mutilées & rompues par force.

Le plus généralement, cependant, elles ſont fortes, coniques, un peu recourbées vers l'intérieur de la gueule, & l'on peut leur trouver quelque reſſemblance avec un concombre.

On ne peut donc point, dans le cachalot, diſtinguer les dents en pluſieurs claſſes; celles qui occupent le dernier rang ne ſont pas plus des molaires que celles qui ſe trouvent proche de la ſymphyſe du menton ne ſont des inciſives ou des canines.

Quoi qu'il en ſoit, les deux premières & les deux dernières de chaque rangée ſont quelquefois moins groſſes & plus pointues que les autres.

Elles ne ſont point ſymétriquement placées dans leurs alvéoles à droite & à gauche; mais ſouvent elles ſont alternes, comme j'ai pu m'en convaincre par moi-même ſur pluſieurs mâchoires.

Le tiſſu de ces dents eſt compacte; elles ont, à l'extérieur, la couleur & la dureté de l'ivoire; mais elles ſont, à l'intérieur, plus tendres & plus griſes. Leur partie moyenne contient des grains ronds à couches concentriques, & leur ſubſtance oſſeuſe eſt homogène & fort dure. Cette ſubſtance oſſeuſe ſe préſente à nu vers le ſommet.

La partie inférieure de ces dents n'a point de cavité, mais on y voit une fiſſure très-étroite pour l'entrée des nerfs. (*Camper.*)

L'émail eſt très-épais; il recouvre même les racines des dents, & ſemble envelopper la ſubſtance oſſeuſe de celles-ci, plutôt que ſe ſouder à elle. (*Idem.*) Je n'ai cependant point aperçu ſur

(1) *Fauna groenlandica.*
(2) *Phalainologia nova, &c.*
(3) *Le Règne animal diſtribué d'après ſon organiſation*, tome I, page 283.

la coupe de ces dents l'interſtice indiqué par Camper entre l'émail & le tiſſu oſſeux.

On ne ſauroit douter que l'âge des individus & des variétés accidentelles n'exercent une grande influence ſur le nombre & la forme des dents de l'animal que nous examinons. C'eſt ainſi qu'on prétend qu'elles deviennent plus longues, plus groſſes & plus recourbées à meſure qu'il avance en âge.

Lorſqu'elles ont ſix pouces de longueur, leur circonférence eſt de trois pouces à l'endroit où elles ont le plus de volume. (*Lacépède.*)

Toutes ces dents ſont logées, lorſque la bouche eſt fermée, dans des eſpèces d'alvéoles, creuſés dans les gencives de la mâchoire ſupérieure. (*Lacépède, Cuvier.*)

Dans le cachalot trumpo, les dents ne ſont ſouvent qu'au nombre de dix-huit de chaque côté. Chacune d'elles eſt droite, groſſe, pointue, blanche comme le plus bel ivoire, & longue d'à peu près ſept pouces. (*Lacépède.*)

26. *Les os de l'épine en général.* La cavité adipocireuſe ſus-crânienne n'a aucune communication avec le canal rachidien. La deſcription que nous en avons donnée eſt convaincante ſous ce rapport.

Quant à ce canal lui-même, il eſt fort étroit, &, dans la partie poſtérieure de la colonne vertébrale, il paroît ſouvent comme interrompu ſur les côtés, entre chaque vertèbre, en raiſon du grand écartement qui exiſte entre les lames de l'une & celles de l'autre.

Le nombre total des vertèbres eſt de cinquante-cinq ſur le cachalot conſervé au Jardin des plantes de Paris.

Les onze dernières manquent d'apophyſes tranſverſes.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Elles ſont au nombre de ſept & toutes ſoudées les unes aux autres (*Camper*), comme dans les marſouins, ou au moins les ſix dernières. (*Lacépède.*)

Cette eſpèce de ſynarthroſe n'empêche pas de les diſtinguer toutes, & de voir que les cinq intermédiaires ſont très-minces. (*Idem.*)

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Les foſſes condyliennes de l'atloïde ſont à peine ſéparées, par un ſillon, dans leur partie inférieure. (*Camper.*)

30. *Les vertèbres du dos en général.* On en ignoroit encore naguère le nombre. (*Lacépède.*) Il eſt de quatorze ſur le ſquelette que nous avons été à même d'examiner. La première eſt très-mince dans ſon corps.

35. *L'os ſacrum.* Il manque, comme dans les autres cétacés.

36. *Les vertèbres coccygiennes en général.* On en ignoroit auſſi le nombre. (*Lacépède.*) En ne les ſéparant point des lombaires, il doit être de trente-quatre. Les apophyſes tranſverſes des vingt trois premières ſont courtes & déprimées. Ces vertèbres ſont petites & preſque carrées (*Anderſon*), du moins les huit dernières qui manquent d'apophyſe épineuſe.

37. *Les os du baſſin en général.* Ils manquent; mais on obſerve, au-deſſus du rachis, dans les intervalles des corps des vertèbres, à partir de la trente-huitième, une rangée de petits os irréguliers, en forme de V dans leur partie ſupérieure, & diminuant ſucceſſivement de volume, depuis le premier juſqu'au dernier. Ils paroiſſent régner ainſi tout le long de la queue.

40. *Le ſternum.* Il eſt large & peu épais, ſurtout antérieurement. Il s'articule avec ſix côtes de chaque côté.

41. *Les côtes en général.* Des cachalots macrocéphales échoués ſur la côte de Bretagne, n'avoient que huit côtes de chaque côté (1).

Sur le ſquelette dont nous avons parlé, le nombre des côtes eſt de quatorze de chaque côté.

42. *Les côtes vertébro-ſternales en général.* Elles ſont comprimées, courbées dans un tiers de leur longueur environ, & articulées de manière qu'elles forment, avec celles du côté oppoſé, un angle de quatre-vingt-dix degrés à peu près. (*Lacépède.*) Leur nombre eſt de ſix à droite & à gauche. La première eſt très-aplatie; la ſeconde l'eſt moins, & les ſuivantes ſont arrondies.

51. *Les os des membres thoraciques en général.* L'humérus, le radius, le cubitus & les os du carpe ſont articulés entr'eux de manière à n'avoir pas de mouvemens particuliers très-ſenſibles. (*Lacépède, Camper.*)

Toutes les parties qui compoſent le bras, ſont réunies & recouvertes de manière à former une véritable nageoire un peu ovale, ordinairement longue de trois pieds & épaiſſes de trois pouces. (*Lacépède.*)

51. *L'épaule en général.* Elle eſt très-convexe & s'adapte fort bien à la ſurface bombée du thorax. (*Camper.*)

Elle eſt ſenſiblement plus longue, dans le ſens horizontal, que celle du dauphin. (*Idem.*)

52. *Les clavicules.* Elles manquent.

53. *L'omoplate.* Camper a donné la figure de l'omoplate droite d'un grand cachalot, vue par ſa face interne (2).

L'apophyſe coracoïde eſt très-alongée.

L'acromion eſt moins développé relativement que dans le dauphin, & plus éloigné du reſte de l'omoplate.

(1) Lettre de M. Chappuis, de Quimper, adreſſée à M. Faujas de Saint-Fond, & citée par M. de Lacépède.

(2) *L. c.*, pl. XLIV, fig. 3.

pine de celle-ci, au lieu d'être implantée
alement ſur le plan de l'os, eſt couchée
lement de manière qu'elle doit recouvrir
artie du muſcle ſus-épineux, compris entre
cavité & l'apophyſe coracoïde. Sur certaines
lates, cette épine m'a paru manquer entiè-
it.

*L'humérus.* Raccourci dans ſes proportions,
rimé & ſoudé avec les os de l'avant-bras, il
le, pour ainſi dire, qu'en rudiment.
ête, preſque ſphérique, eſt ſuſceptible d'une
on plus complète que chez les mammifères
res. (*Camper.*)
avant de cette tête eſt une énorme apophyſe
amper ſoupçonne devoir ſervir à l'inſertion
ſcle grand pectoral.

*Les os de l'avant-bras en général.* Ils ſont unis,
e véritable ſynchondroſe, avec l'humérus
c les os du carpe, & même dans les adultes,
iverſes parties ſont totalement ankyloſées.
*er.*)
nme l'humérus, le cubitus & le radius n'exiſ-
u'en rudimens abſolument. Ils ſont larges &
.
lécrâne eſt exceſſivement développée.
extrémités inférieures des os de l'avans-bras
xtrêmement élargies en particulier.

*Les os de la main en général.* Ils ſont tous
latis.

61 & 62. *Les os du carpe.* Ils ſont compri-
imitent un pavé de dales polygones, ſauf
s facettes articulaires en permettent un peu
ivement.

68 & 69. *Les os des doigts, le nombre des*
On compte cinq doigts dans la nageoire du
t.
ites leurs phalanges ſont aplaties.
dex & le doigt du milieu ſont les plus

*Les membres abdominaux en général.* On n'en
aucune trace.

## ONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

*Myologie.*

*Les muſcles en général.* Leur tiſſu eſt ferme
beau rouge. (*Anderſon.*)

*Les phénomènes de la contraction muſculaire.*
halot macrocéphale nage avec beaucoup de
. Plus vif que la plupart des baleines, &
que le nord-caper, ne le cédant par ſa maſſe
baleine franche, il réunit une grande force
nes terribles qu'il a reçues.

Il s'élance au-deſſus de la ſurface de l'Océan avec plus de rapidité que les baleines, & par un élan plus élevé.

En 1715, on prit un animal de cette eſpèce auprès des côtes de Sardaigne; il n'avoit encore que quarante-huit pieds de longueur, & cependant il rompit d'un coup de queue une groſſe corde avec laquelle on l'avoit attaché à une barque; &, lorſqu'on eut doublé la corde, il ne la coupa point, mais il entraîna la barque en arrière, quoiqu'elle fût pouſſée par un vent favorable.

Le cachalot trumpo paſſe pour plus agile que les autres cachalots.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

227. *La circulation en général.* On pourra ſe faire une idée de la maſſe de ſang miſe en mouvement par le cœur, dans le cachalot macrocéphale, quand on ſaura que le diamètre de l'aorte de cet animal eſt ſouvent d'un pied, & qu'à chaque ſyſtole, il s'échappe du ventricule gauche cinquante-trois pintes de ſang. (*Lacépède.*)

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* (*Voyez* n°. 227.)

### Section septieme.

553. *Le ſang artériel.* (*Voyez* n°. 227.)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Les cachalots macrocéphales ont un grand attachement les uns pour les autres. Nous liſons dans la relation du voyage du capitaine Colnett (1), que lorſqu'on attaque une troupe de ces cétacés, ceux qui ſont déjà pris ſont bien moins à craindre pour les pêcheurs que leurs compagnons encore libres, leſquels, au lieu de plonger dans la mer, ou de prendre la fuite, vont, avec audace, couper les cordes qui retiennent les premiers, repouſſer & immoler leurs vainqueurs, & leur rendre la liberté.

### Section premiere.

557. *Le cerveau en général.* Il eſt remarquable par ſon peu de volume. (*Camper.*)

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils n'ont qu'un fort petit diamètre. (*Anderſon.*)

(1) *Voyage to the South Atlantic, &c.*

Ils ſont ſitués plus haut que dans beaucoup d'autres cétacés. On les voit au-deſſus de l'eſpace qui ſépare l'ouverture de la gueule de la baſe de la nageoire pectorale, & à une diſtance preſque égale de cet eſpace & du ſommet de la tête.

Ils ſont placés au ſommet d'une ſorte d'éminence ou de boſſe, peu ſenſible à la vérité, mais qui, cependant, s'élève aſſez au-deſſus de la ſurface de la tête, pour que le muſeau ne les empêche point de recevoir les rayons lumineux réfléchis par les objets placés devant le cétacé, pourvu que ces objets ſoient un peu éloignés.

Voilà comment nous pouvons expliquer ce que dit le capitaine Colnett, dans la relation de ſon voyage, que le cachalot pourſuit ſa proie ſans être obligé d'incliner le grand axe de ſa tête & de ſon corps ſur la ligne le long de laquelle il s'avance.

L'œil gauche paſſe pour être beaucoup plus petit que l'autre. (*Cuvier.*)

La couleur des yeux eſt noirâtre.

Ils ſont entourés de poils très-ras & très-difficiles à apercevoir. (*Lacépède.*)

Dans le cachalot trumpo, l'œil eſt petit également, placé au-delà de l'ouverture de la bouche & plus élevé que cette ouverture.

800. *La glande lacrymale.* Elle manque.

802. *Les conduits lacrymaux.* Ils manquent également.

827. *Le cryſtallin.* Dans un cachalot de ſoixante-neuf pieds, qui fut pouſſé dans l'Elbe par une forte tempête, en décembre 1720, le cryſtallin n'étoit que de la groſſeur d'une balle de fuſil. (*Anderſon.*)

## SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme.* On a de la peine à en diſtinguer l'entrée, qui eſt ſituée ſur une ſorte d'excroiſſance de la peau, entre l'œil & la nageoire pectorale.

Les conques manquent entièrement.

840. *La caiſſe du tympan.* Elle eſt formée par une lame oſſeuſe qui a l'air d'avoir été roulée ſur elle-même, & dont le côté épais a plus de deux pouces d'épaiſſeur. Ce côté eſt l'interne. Son bord eſt mouſſe & arrondi.

La partie ſupérieure de ſa ſurface extérieure eſt hériſſée d'aſpérités qui s'engrènent dans la voûte correſpondante du temporal.

L'apophyſe antérieure de cette caiſſe du tympan ne remonte pas juſqu'au rocher. La caiſſe n'adhère donc à celui-ci que par ſon extrémité poſterieure. Elle ſemble donc formée par un os à part.

L'extrémité antérieure de la caiſſe eſt toute ouverte, & c'eſt là que commence la trompe d'Euſtachi, laquelle s'attache au bord inférieur même de la caiſſe.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Ils jouiſſent de mouvemens fort bornés, mais cette ſorte de défaut eſt compenſée par le très-grand développement de la caiſſe. Ils ſont réunis les uns aux autres de manière à former un angle preſque droit.

842. *Le marteau.* Il eſt ſoudé à la caiſſe, comme nous l'avons obſervé dans la baleine.

Sa tête s'articule avec l'enclume par deux facettes de grandeur inégale. Elle ſemble ſe prolonger en une petite côte ſoudée au bord de la caiſſe, & qui imite imparfaitement ſon manche & l'apophyſe de Raw.

Cette tête du marteau eſt logée dans une foſſette particulière creuſée dans l'épaiſſeur de la caiſſe.

843. *L'enclume.* Sa forme imite aſſez bien une dent molaire. (*Rondelet, Camper.*)

Son apophyſe courte eſt attachée par un ligament à l'intérieur de la caiſſe (*Camper*), & le meut ſur une petite éminence particulière.

Son apophyſe longue eſt articulée avec l'étrier.

844. *L'étrier.* Sa baſe paroit boucher entièrement la fenêtre ovale. Son mouvement d'ailleurs, de même que celui du marteau, attaché à la caiſſe, eſt réduit à peu de choſe. Il en réſulte une grande difficulté pour expliquer le mécaniſme ſuivant lequel agiſſent ces oſſelets.

Au lieu d'avoir deux branches, comme dans l'homme, cet oſſelet ne préſente, ainſi que dans le lamantin, qu'un corps ſolide, conique, comprimé, & percé ſeulement d'un petit trou.

Sa baſe eſt convexe & creuſée d'une petite foſſette.

Le tubercule auquel s'inſère ſur cet os le muſcle deſtiné à le mouvoir, eſt très-volumineux.

845. *L'oſſelet lenticulaire.* Il eſt ſoudé à l'extrémité de la longue branche de l'enclume. (*Camper.*)

848. *La trompe d'Euſtachi.* Elle monte le long de l'apophyſe ptérygoïde, &, perçant l'os maxillaire ſupérieur, elle aboutit à la partie ſupérieure du nez.

Son pavillon eſt garni d'une valvule qui empêche l'introduction de l'eau dans ſa cavité, lorſque l'animal l'élance en jet par ſon évent.

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt plus grande que l'ovale.

855. *Le veſtibule.* Il eſt petit. Une écaille oſſeuſe fort mince le ſépare des rampes du limaçon.

Il communique avec la première rampe de celui-ci par deux petites ouvertures qu'on ne retrouve point dans les autres animaux.

856. *Les conduits demi-circulaires.* Ils ſont ſi peu développés, que Camper n'a point pu les découvrir.

860 & 861. *Le limaçon, ſes rampes.* Cette partie du labyrinthe eſt ici très-développée. Mais à [illegible] même plan ſans s'élever

rer sur son axe, & ne décrit qu'un peu plus de deux tours.

Les rampes du limaçon sont séparées par une cloison osseuse continue, mince & fragile.

C'est sur sa seconde rampe que s'épanouissent les faisceaux du nerf acoustique. Ils semblent partir d'un centre commun & s'étendre sous forme de rayons sur cette partie disposée en spirale. (*Camper.*)

La rampe supérieure s'ouvre seule dans le petit vestibule par les deux ouvertures dont nous avons déjà parlé. (*Voyez* n°. 855.)

865. *La pulpe du nerf acoustique.* Elle pénètre dans le limaçon par deux petites ouvertures que nous avons déjà signalées.

Nous avons aussi indiqué la disposition de ses filets. (*Voyez* n°s. 860 & 861.)

### SECTION NEUVIEME.

868. *Le nez en général.* Les deux évents aboutissent à une seule & même ouverture pratiquée sur l'extrémité même du musle, & souvent large de six pouces, ou même d'un pied dans le cachalot trumpo.

Cette ouverture n'est pas toujours placée à une égale distance des deux yeux; elle est portée un peu plus à gauche qu'à droite (1).

L'eau qui est poussée avec force par cet orifice, jaillit à une assez grande hauteur, en décrivant une courbe dirigée en avant, & en retombant, par conséquent, dans la mer, à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau.

Cet effet dépend de la direction des évents & de la disposition de leur orifice. Ces tuyaux, en effet, forment une diagonale qui part du bas du palais, traverse obliquement l'intérieur de la tête, & se rend à l'extrémité supérieure du bout du museau, où elle se termine par une ouverture inclinée à l'horizon.

872. *Les cavités du nez.* Les sinus paroissent manquer entièrement.

### SECTION ONZIEME.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux & sa couleur.* La peau du cachalot macrocéphale a, dit-on, la douceur de la soie.

Son dos est noir ou noirâtre, quelquefois mêlé de reflets verdâtres ou de nuances grises; chez quelques individus, il est d'un bleu d'ardoise, tacheté de blanc.

Le ventre est blanchâtre.

883. *Les diverses sortes de poils.* Le corps est glabre dans toute son étendue. On observe seulement quelques petits poils auprès des yeux. (*Lacépède* (1).)

884. *Les ongles.* Il n'en existe aucun vestige.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

888. *La respiration en général.* Le cachalot macrocéphale se sert moins souvent que la baleine franche de ses évents pour respirer. Il reste sous l'eau beaucoup plus long-temps qu'elle.

Plus il est grand, & moins, toutes choses égales d'ailleurs, il vient fréquemment à la surface de l'Océan. (*Colnett.*)

942. *La voix, ses nuances & ses particularités.* Nous avons déjà dit que les trente-deux cachalots macrocéphales qui échouèrent en 1784 sur la côte occidentale d'Audierne, annoncèrent leur arrivée par de terribles mugissemens (2).

Un ancien capitaine de vaisseau a aussi assuré à Anderson qu'il avoit vu arriver un jour, du côté du Groenland, une grande troupe de ces mêmes cachalots, à la tête de laquelle il y en avoit un de plus de cent pieds de long, qui, à l'aspect du vaisseau, avoit fait un bruit analogue à celui des cloches, & assez violent pour que le vaisseau en eût tremblé quelque temps : à ce signal toute la troupe s'étoit sauvée avec précipitation.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION PREMIERE.

943. *La bouche.* Son ouverture est étroite, longue, un peu plus reculée que le bout du museau, & fermée, à la volonté de l'animal, par la mâchoire inférieure comme par un couvercle renversé. (*Lacépède.*)

Il est assez douteux par conséquent, à notre avis, que le cachalot macrocéphale puisse, comme le prétendent Olafsen & Povelsen (3), saisir un bateau pêcheur, le briser dans sa gueule & engloutir les hommes qui le montent.

D'après le rapport d'un capitaine hollandais, témoin oculaire, Anderson croit cependant qu'un bœuf y passeroit aisément (4).

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

(1) M. Cuvier a vérifié, sur deux crânes, ce défaut de symétrie de l'évent, annoncé par Dudley, par Anderson & par Schwediawer. Camper en parle aussi. Ce fait doit faire croire à l'inégalité de volume des deux yeux, dont parle Egède, & que nous avons signalée n°. 785.

(1) *Voyez ci-dessus* n°. 785.
(2) *Voyez ci-dessus*, page 458, les généralités.
(3) *Voyage en Islande*, déjà cité.
(4) *Hist. nat. du Groenland.*

953. *Les gencives.* Elles ſont très-blanches, dures comme de la corne, & revêtues d'une ſorte d'écorce profondément ridée.

Elles ſont coriaces comme le ſabot du cheval. (*Anderſon.*)

On ne peut les détacher de l'os qu'après pluſieurs heures d'une ébullition des plus fortes. (*Lacépède.*)

Celles de la mâchoire ſupérieure ſont creuſées par des alvéoles deſtinés à loger les dents de la mâchoire inférieure pendant l'occluſion de la bouche.

### Section seconde.

959. *La langue en général.* Elle eſt charnue, un peu mobile, d'un rouge livide, & remplit preſque tout le fond de la gueule. (*Lacépède.*)

### Section quatrieme.

977, 978 & 979. *Les glandes ſalivaires.* Elles paroiſſent manquer entièrement, comme dans les autres cétacés. (*Cuvier.*)

### Section septieme.

1022. *Le cæcum.* Il a trois pieds de longueur. C'eſt dans ſa cavité que l'on trouve le plus communément des concrétions d'ambre gris (1).

## Fonction sixième.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* Le cachalot macrocéphale, de même que les autres cachalots, renferme dans ſon intérieur deux ſubſtances des plus remarquables. L'une eſt connue dans le commerce ſous les dénominations impropres de *blanc de baleine* & de *ſperma-ceti*; & l'autre eſt l'*ambre gris*.

Nous avons déjà dit comment la tête énorme de cet animal étoit creuſée, dans ſa partie ſupérieure, par une vaſte cavité tout-à-fait diſtincte de celle qui contient le cerveau, cavité qui, dans un cachalot de cette eſpèce, pris par le capitaine Colnett, en août 1793, auprès de la côte occidentale du Mexique, occupoit près du quart de la totalité de la tête.

Cette cavité eſt recouverte, de dehors en dedans, par la peau du cétacé, par une couche de graiſſe ou de lard de trois pouces au moins d'épaiſſeur, & par une membrane noire dans laquelle rampent de très-gros nerfs. (*Colnett.*)

La cavité elle-même eſt diviſée en deux grandes portions par une membrane horizontale & parſemée de nerfs. Ces deux portions, d'ailleurs inégales, ſont traverſées obliquement par les évents. L'inférieure, couchée au-deſſus du palais, a juſqu'à ſix pieds & demi de hauteur.

Chacune de ces vaſtes cavernes eſt partagée en pluſieurs compartimens, formés par des membranes verticales, minces & pellucides. C'eſt dans ces compartimens qu'on trouve le blanc de baleine, qui n'eſt, comme nous le verrons bientôt, qu'une variété de l'adipocire, à laquelle, d'après des recherches de chimie récentes & curieuſes, M. Chevreul a donné le nom de *cétine*. C'eſt une ſubſtance particulière, un véritable principe immédiat de l'organiſation animale.

Cette matière eſt liquide pendant la vie de l'animal; elle eſt encore fluide lorſqu'on l'extrait peu de temps après ſa mort. A meſure néanmoins qu'elle ſe refroidit, elle ſe coagule, & lorſqu'elle a perdu ſa fluidité, elle reſſemble, dit Hunter, à la pulpe intérieure du melon d'eau. Elle eſt très-blanche, mais ſes nuances varient quelquefois pourtant ſuivant le climat, le genre de nourriture & l'état de ſanté de l'individu ſur lequel on la recueille. Devenue concrète, elle eſt cryſtalline & brillante.

La matière que l'on extrait de la caverne ſupérieure de la grande cavité eſt très-ſouvent moins pure que celle de la chambre inférieure. L'une & l'autre, d'ailleurs, contiennent d'abord une certaine quantité d'huile, que l'on en retire en les ſoumettant à pluſieurs fuſions, cryſtalliſations & preſſions ſucceſſives.

Dans ſon état de pureté, la cétine eſt en belles lames argentines & brillantes, ſans ſaveur & ſans odeur bien ſenſibles. Lorſqu'elle eſt moins pure, elle a une odeur légèrement fade.

Quand on l'écraſe, elle ſe change en une pouſſière blanche, encore lamelleuſe & brillante, mais onctueuſe & graſſe.

Elle fond à une température plus baſſe que celle qui eſt néceſſaire pour la fuſion de la cire, mais plus élevée que celle qui eſt exigée par la graiſſe ordinaire.

Elle s'enflamme lorſqu'on la met en contact avec un corps incandeſcent, répandant alors une vive clarté & brûlant ſans pétillement (1).

Un canal conſidérable communique avec la cavité qui contient la cétine, & a reçu, en vertu d'une théorie erronée, le nom de *veine ſpermatique*. Très-gros vers la tête, il diminue de calibre

(1) Schwediawer, *Recherches ſur l'ambre gris*, publiées dans les *Philoſophical Tranſactions*, vol. LXXIII, & traduites en français par M. Vigaroux, docteur en médecine. — *Journal de Phyſique*, octobre 1784.

(1) Les perſonnes curieuſes de connoître les propriétés phyſiques de la cétine, conſulteront avec un extrême avantage le *Syſtême des connoiſſances chimiques* de notre illuſtre Fourcroy, tome X, pages 299 & ſuivantes, & l'article *Choleſterine*, fait par M. Chevreul, dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles*, tome IX.

en ſe prolongeant le long du rachis, & ſe diviſe en un très-grand nombre de petits conduits qui, s'étendant juſqu'aux extrémités de l'animal, diſtribuent dans toutes ſes parties la ſubſtance blanche & liquide que nous examinons.

Ce canal ſe vide dans la cavité de la tête à meſure qu'on retire la cétine qu'elle renferme.

Il ne faut donc pas s'étonner qu'un ſeul cachalot fourniſſe quelquefois juſqu'à dix-huit ou vingt tonneaux de cette ſubſtance.

La ſeconde ſubſtance recherchée par le commerce & que fournit le cachalot macrocéphale, eſt l'ambre gris, bien plus connu que la cétine, parce qu'il a été conſacré au luxe, adopté par la ſenſualité & célébré par la mode.

L'ambre gris eſt opaque & ſolide, d'une conſiſtance variable, mais aſſez dur ordinairement pour être caſſant. Il conſerve pourtant, comme la cire, l'impreſſion des ongles ou des dents. Une chaleur modérée le ramollit, le rend onctueux, le fait fondre en une huile épaiſſe & noirâtre, & ſe volatiliſer en entier, par degrés, ſans produire de charbon. Approché d'une bougie allumée, il ſe conſume en répandant une vive clarté.

MM. Pelletier & Caventou, deux de nos chimiſtes diſtingués, ont trouvé dans l'ambre gris un principe animal particulier, qu'ils ont nommé *ambréine*.

L'humidité, ou, au moins, l'eau de la mer peut ramollir l'ambre gris, comme la chaleur (1).

Ainſi que l'indique ſon nom, la couleur de cette ſubſtance eſt le gris : elle eſt d'ailleurs parſemée de taches noirâtres, jaunâtres & blanchâtres.

Sa ſaveur eſt fade, mais ſon odeur eſt forte, facile à reconnoître, agréable à certaines perſonnes, déſagréable & inſupportable pour d'autres : elle s'exalte par le mélange de l'ambre avec d'autres parfums.

L'ambre eſt aſſez léger pour flotter non-ſeulement à la ſurface de la mer, mais encore ſur l'eau douce.

Il ſe préſente en boules irrégulières : les unes montrent, dans leur caſſure, un tiſſu grenu; d'autres ſont formées de couches preſque concentriques, d'épaiſſeur variable, & ſe briſent en écailles.

Le grand diamètre de ces boules varie ordinairement de trois à douze pouces, & leur poids de deux à trente livres. La compagnie des Indes de France expoſa à la vente de Lorient, en 1756, une boule d'ambre qui peſoit cent vingt-quatre livres. Un pêcheur américain d'Antigoa, ayant pris un cachalot à trente-deux lieues au ſud-eſt des îles du Vent, a trouvé dans ſon ventre une de ces boules du poids de cent trente livres. Enfin, la compagnie des Indes orientales a donné onze mille roupies à un roi de Tidor pour une maſſe d'ambre gris qui en peſoit cent quatre-vingt-deux.

Preſque toujours, les maſſes d'ambre gris renferment des becs ou plutôt des mâchoires de ce mollusque céphalopode, auquel Linnæus a donné le nom de *ſepia octopodia*.

Souvent on trouve les maſſes d'ambre gris flottant à la ſurface de l'Océan ou rejetées ſur le rivage par les vagues. C'eſt ainſi qu'on en rencontre fréquemment ſur les côtes des Indes orientales, à Jolo, à Manille (1), au Pégu, au Bengale (2), dans le voiſinage du Japon & des Philippines, entre Mozambique & la mer Rouge (3), entre le Cap-Vert (4) & le royaume de Maroc (5), dans la baie de Honduras, dans le golfe de la Floride, ſur les côtes de l'île de Maragnon au Bréſil (6), dans la mer de la Chine, à Madagaſcar, au Mexique occidental, aux îles Gallapagos, &, enfin, dans le fond du golfe de Gaſcogne, entre l'embouchure de l'Adour & celle de la Gironde. Ces morceaux d'ambre, délaiſſés ſur le rivage, ſont, pour les pêcheurs, des indices preſque toujours aſſurés de la fréquentation des mers voiſines par les cachalots.

On a publié un grand nombre d'opinions différentes ſur la nature de ce parfum. Pluſieurs naturaliſtes l'ont regardé comme un bitume, comme une huile minérale, comme une ſorte de pétrole. D'habiles chimiſtes, Geoffroy, Neuman, Grim, Brow, &c., ont adopté cette manière de voir.

D'autres, prenant les fragmens de mâchoires de mollusques diſſéminés dans l'ambre gris pour des portions de bec d'oiſeau, ont penſé qu'il provenoit d'excrémens d'oiſeaux qui avoient mangé des herbes odoriférantes.

Quelques-uns l'ont conſidéré comme le produit d'une ſorte d'écume rendue par les phoques, ou comme des excrémens de crocodile.

Il en eſt qui ont cru que ce corps n'étoit qu'un mélange de cire & de miel, modifié par le ſoleil & par les eaux de la mer, de manière à répandre une odeur très-ſuave. Tels ſont Poncet, Lémery & Formey, de Berlin.

Lécluſe ſe rapprochant un peu plus de la vérité, dit que l'ambre gris étoit une ſubſtance animale produite dans l'eſtomac d'un cétacé, comme une ſorte de bézoard. Dudley a écrit qu'il étoit une production ſemblable au muſc & au caſtoreum (7), & qui ſe formoit dans un ſac particulier placé au-deſſus des teſticules d'un cachalot; que ce ſac étoit plein d'une liqueur de conſiſtance hui-

(1) *Journal de Phyſique*, mars 1790.

(1) *Voyage dans les mers de l'Inde*, par Legentil. *Paris*, 1781, tome II, page 85.
(2) *Voyage de Mandelſlo, ſuite d'Olearius*, t. II, p. 139.
(3) *Voyage de Tavernier*, tome IV, page 73. — *Hiſt. générale des Voyages*, tome II, page 185.
(4) *Ibid.*, page 323.
(5) *L'Afrique de Marmol.* Paris, 1667, tome II, p. 30.
(6) *Hiſtoire naturelle du Chili*, par l'abbé Molina. — *Voyage de Dampier*, tom. I, p. 20.
(7) *Philoſophical Tranſact.*, vol. XXIII.

leuſe, d'une teinte orangée foncée, de l'odeur de l'ambre; que l'ambre ſortoit de ce ſac par un conduit ſitué le long du pénis; & que les cétacés mâles pouvoient ſeuls le contenir.

D'autres auteurs ont avancé que ce ſac n'étoit que la veſſie urinaire, & que les boules d'ambre étoient des concrétions analogues aux calculs véſicaux.

Quoi qu'il en ſoit de toutes ces hypothèſes, on trouve de l'ambre gris dans les cachalots femelles comme dans les mâles. Il eſt d'ailleurs démontré par l'expérience que la formation de l'ambre gris dans la veſſie & l'exiſtence d'un ſac particulier dans le cachalot ſont entièrement contraires aux réſultats de l'obſervation. D'ailleurs, le docteur Schwediawer, déjà cité, a fait voir que ce prétendu ſac n'eſt autre choſe que le cœcum de l'animal, & qu'il falloit entièrement partager l'idée des Japonais, qui nomment l'ambre gris *kuſura no fu*, c'eſt-à-dire, excrément de baleine.

Effectivement, cette ſubſtance ſe trouve dans le canal inteſtinal du cachalot macrocéphale, à une diſtance de l'anus qui varie entre un & pluſieurs mètres. Elle eſt parſemée de fragmens de mâchoires de ſèche, parce que notre cétacé ſe nourrit ſpécialement de ce mollusque, & que ces mâchoires ſont de nature à ne pouvoir être attaquées par les forces de la digeſtion.

L'ambre gris n'eſt donc qu'un produit des excrémens du cachalot, mais il ne ſe forme que dans certaines circonſtances données, & ne ſe trouve point, par conſéquent, dans tous les individus. Il ſemble ſe réſulter d'une véritable maladie, qui endurcit ainſi une portion des excrémens dans les intéſtins, & en fait paroître quelquefois quatre ou cinq concrétions à la fois: & cela eſt ſi vrai que les pêcheurs exercés connoiſſent ſi le cachalot qu'ils ont ſous les yeux renferme de l'ambre gris. Quand ils ſe ſont emparés d'un cachalot qui leur paroît engourdi, ils le viſitent avec ſoin; ceux qu'ils rencontrent morts & flottans ſur la mer, leur fourniſſent auſſi aſſez ſouvent de l'ambre. Le capitaine Colnett, dans la relation de ſon voyage, nous apprend que, dans certaines circonſtances, après avoir ouvert l'abdomen, on s'aſſure facilement de la preſence de cette matière précieuſe, en ſondant les intéſtins avec une longue perche.

L'ambre contenu dans le canal intéſtinal du cachalot n'a point le même degré de dureté que celui qui flotte ſur les flots ou que les vagues ont vomi ſur le rivage. Dans l'inſtant où on le retire du corps du cétacé, il a même encore la couleur & l'odeur des véritables excrémens, dont il n'eſt diſtingué que par un peu moins de molleſſe.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1151. *Saiſon des amours.* Pour ſe livrer à leur paſſion avec moins d'inquiétude & de trouble, les cachalots macrocéphales ſe raſſemblent, dans le temps de leur union intime, auprès des rivages les moins fréquentés.

Au printemps, les environs des îles Gallapagos ſont le rendez-vous général de tous ceux des côtes du Mexique, de celles du Pérou & du golfe de Panama. Ils s'y accouplent, & l'on y voit de jeunes individus qui n'ont que ſix pieds au plus de longueur. (*Colnett.*)

### SECTION PREMIERE.

1154. *La verge en général.* Elle eſt enveloppée dans une gaine.

Dans le cachalot trumpo, qui échoua en 1741, près de la barre de Bayonne (1), la longueur de cette gaîne étoit de dix-huit pouces, ſon diamètre d'un pied, & la longueur de la verge de quatre pieds.

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* La mère montre pour ſon petit une affection plus grande encore que dans preſque toutes les autres eſpèces de cétacés. (*Lacépède.*)

### SECTION QUATRIEME.

1253. *La conception & ſes particularités.* Les cachalots macrocéphales s'accouplent comme la baleine franche. (*Idem.*)

1254. *La geſtation.* Sa durée n'eſt, dit-on, que de neuf à dix mois.

### SECTION CINQUIEME.

1256. *Le fœtus en général.* Une des femelles des cachalots échoués ſur la côte de Bretagne, mettoit ſur le ſable un petit bien conformé, n'ayant pas encore de dents, & long déjà de dix pieds neuf pouces.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il n'eſt que d'un ou deux tout au plus par portée. Une autre femelle que celle dont nous venons de parler, avoit fait deux petits, également ſur la côte.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre, &c.* Les mamelles, au nombre de deux, ſont placées dans une ſorte de cavité longitudinale de dix-huit pouces d'étendue.

(1) Voyez les généralités.

ımelle & le mamelon n'ont enſemble
ongueur de ſix pouces ou environ, mais
ngent, & la mamelle devient pendante
a mère allaite ſon petit.

*Leur poſition.* Les mamelles, dans le ca-
ıacrocéphale femelle, ſont implantées ſur
la plus reculée de l'abdomen, & non ſur
, comme dans les lamantins.

## NCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

*Les alimens en général.* Le cétacé dont
ivons la deſcription anatomique ne ſe
as ſeulement de cette eſpèce de ſèche
ımune dans les parages qu'il fréquente, &
rès des côtes d'Afrique & ſur celles du
teint quelquefois un diamètre d'un pied.
e pas ſeulement d'autres molluſques à
ırriture; il eſt auſſi très-avide de poiſſons,
nt de cycloptères.
rouvé en effet dans ſon eſtomac des poiſ-
a taille de ſix pieds & au-delà.
rſuit auſſi les phoques, les baleinoptères
es dauphins; il chaſſe les requins avec
ient.
erniers, ſi dangereux pour tant d'autres
, ſont ſaiſis de frayeur à la vue du terri-
é, & n'oſent pas même approcher de ſon
(*Otho Fabricius.*) Un cachalot de ſoixante-
de longueur a rejeté un requin de douze
témoignage d'un auteur célèbre (1), de

i donc rien d'étonnant qu'il ſoit l'objet
tes ſuperſtitieuſes des pêcheurs ſlandais.
& *Povelſen.*)

### Section seconde.

*Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La
le lard que l'on trouve au-deſſous de la
ept ou huit pouces d'épaiſſeur ſur le dos,
oins épaiſſe au ventre.
ouve, de diſtance en diſtance, dans ce
petits intervalles remplis de cétine. Lorſ-
idé une de ces loges particulières, elle
t bientôt de la matière des loges voiſi-
de proche en proche, toutes ces vacuo-
ent un nouveau fluide qui provient du
ıal dont nous avons parlé plus haut (2).

### Section troisieme.

*La d[illegible]ction.* Les dents paroiſſent toutes
formées dans leurs alvéoles & ne s'alongent qu'en pénétrant dans les gencives, abſolument de la même manière que chez les autres cétacés (1).

La mâchoire s'accroît en ſe prolongeant par ſon bout poſtérieur. C'eſt vers le goſier qu'il paroît de nouvelles dents à meſure que l'animal ſe développe, & de-là vient que les alvéoles ſont d'autant plus profonds qu'ils ſont plus près du muſeau.

1339. *La mort.* Le cachalot macrocéphale réſiſte plus long-temps que beaucoup d'autres cétacés aux bleſſures que lui font la lance & le harpon des pêcheurs. On ne lui arrache que difficilement la vie, & l'on aſſure que l'on a vu de ces cachalots reſpirer encore, quoique privés de parties conſidérables de leur corps, que le fer avoit déſorganiſées au point de les faire ſphaceler.

---

## CINQUIÈME GENRE.

### Physétère, *Phyſeter*, Lacépède.

*Des dents à la mâchoire inférieure ſeulement; une nageoire dorſale.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

### Le physétère microps, *Phyſeter microps*, Lacépède, Oth. Fabricius.

*Phyſeter microps. P. dorſo pinnato, dentibus arcuatis apice acuto.*... Oth. Fabricius, Faun. Groenland., pag. 44, n°. 27.

Linnæus, Syſt nat., edit. Gmel., gen. 39, ſpec. 3.

### Généralités.

Les physétères ne ſont véritablement que les cachalots avec une nageoire dorſale.

Celui dont nous entreprenons l'hiſtoire eſt un des plus grands & des plus cruels habitans de l'empire de Neptune. Auſſi avide de carnage qu'audacieux & intrépide, il eſt ſecondé par l'énormité de ſa maſſe & par l'agilité de ſes mouvemens dans les combats qu'il livre à la ſurface de l'Océan, ſoit pour ſe défendre, ſoit pour attaquer.

Il paroît bien démontré que ce cétacé étoit connu des anciens Romains; il ſemble évidemment être le type de ces orques terribles dont a parlé Pline, & contre une deſquelles l'empereur Claude fut obligé de combattre à la tête des cohortes prétoriennes dans le port d'Oſtie, comme Régulus, dans les champs de l'Afrique, avoit fait marcher

---

tus, *de Leviathan Tobi & cete Jonæ.* Bremæ, 7 *auſſi* l'ouvrage déjà cité d'Anderſon.
n°. 1129.

(1) *Voyez* Hunter, l. c.

ſon armée contre un immenſe ſerpent, dominateur de ces contrées brûlantes.

Le phyſétère microps parvient communément à la longueur de ſoixante-neuf ou ſoixante-douze pieds.

Le Hollandais Zorgdrager a donné de ce cétacé une figure aſſez exacte (1).

On le trouve dans les mers voiſines du cercle polaire, auſſi bien que dans la mer Méditerranée.

Sa pêche eſt accompagnée de beaucoup de dangers.

En décembre 1723, dix-ſept cétacés de cette eſpèce furent pouſſés, par une violente tempête, dans l'embouchure de l'Elbe, & parurent, aux yeux des pêcheurs de Cuxhaven, dix-ſept bâtimens hollandais amarrés au rivage. Les moins grands avoient trente-neuf pieds de longueur, & les plus grands en avoient ſoixante-douze.

La tête de cet animal eſt d'un tel volume que ſa longueur égale, ſuivant Artédi, la moitié de la longueur totale lorſqu'on a coupé la nageoire de la queue, & que ſa groſſeur l'emporte ſur celle de toute autre partie du corps.

La cavité qui en occupe la partie ſupérieure & antérieure a été comparée à un vaſte four par quelques auteurs. Elle contient pluſieurs tonneaux de cétine.

Chaque nageoire pectorale a trois pieds de longueur.

Celle du dos eſt droite, haute & aſſez pointue pour avoir été aſſimilée à un long aiguillon.

L'anatomie du phyſétère microps eſt encore beaucoup moins avancée que celle du cachalot macrocéphale. Camper néanmoins nous a donné une deſcription abrégée & des figures de la tête d'un de ces animaux, laquelle eſt conſervée dans le chœur de l'égliſe de Schevelinge, proche la Haye (2), & qui differe aſſez de celle du cachalot macrocéphale que nous avons décrite naguère.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* Ce que nous avons dit de la tête du cachalot macrocéphale s'appl que parfaitement au phyſétère dont nous parlons. Camper, en comparant les proportions de la tête conſervée à Schevelinge, avec la longueur du corps telle qu'on l'a conſignée dans la tradition, a trouvé moins du tiers pour ſa dimenſion.

Le profil de cette tête differe de celui du cachalot macrocéphale en ce que l'angle facial eſt moins ouvert, en ce que les tables extérieures des os frontal, maxillaires ſupérieurs & occipital, s'élevent moins; les bords alvéolaires ſont auſſi moins relevés.

Il en réſulte que la tête a moins de hauteur, & par conſéquent elle doit moins contenir de cétine.

4. *Les os du crâne en général.* La cavité cérébrale de cette portion de la tête eſt très-petite. (*Camper.*)

De même que le grand trou occipital, elle eſt encore beaucoup moins développée que chez les baleines. (*Idem.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Elle eſt un peu moins avancée que la ſupérieure.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* La mâchoire ſupérieure en eſt dépourvue, au moins à ce qu'il paroît.

On a beaucoup varié ſur le nombre de celles qui hériſſent la mâchoire inférieure. Les uns ont écrit qu'il n'y en avoit que huit de chaque côté; d'autres n'en ont compté que onze à droite & onze à gauche. Mais Artédi, Gmelin & d'autres obſervateurs exacts aſſurent qu'il y en a quarante-deux en tout, & Oth. Fabricius en indique quarante-quatre.

Ces dents ſont coniques, courbées, creuſes vers leur racine, & enfoncées dans l'alvéole juſqu'aux deux tiers de leur longueur. (*Lacépède.*) Elles ſont plus effilées que celles du cachalot macrocéphale (*Fabricius*), & paroiſſent falciformes. (*Linnæus.*)

La portion qui eſt cachée dans l'os eſt comprimée de devant en arrière, cannelée du côté du pharynx & rétrécie vers la racine, qui eſt petite. (*Idem.*)

La partie extérieure eſt blanche comme de l'ivoire, & ſon ſommet, aigu & recourbé vers la gorge, ſe fléchit un peu en dehors.

Cette partie extérieure n'a communément qu'un à deux pouces de longueur. Lorſque l'animal eſt vieux, le ſommet des dents eſt quelquefois uſé & parſemé de petites éminences aiguës & tranchantes, & c'eſt ce qui les a fait prendre pour des molaires par quelques naturaliſtes (1).

Toutes ces dents ſont logées, pendant l'occluſion de la bouche, dans autant d'alvéoles que leur préſente la gencive de la mâchoire ſupérieure, ce qui rend cette occluſion plus exacte.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septie[illegible]

785. *Les yeux en général.* Ils ſont auſſi petits que

(1) *Groenlandſche Viſchery, &c.*, page 162.
(2) *Voyez* Camper, *l. c.*, pl. XVII, XX, XXI.

(1) *Voyez* Bloch, *l. c.*, tome IX, pages 50 & 51.

e l'églefin, poiſſon qui ne parvient que rement à la taille de trois pieds. (*Artédi.*) : en raiſon de leur peu de volume que l'ani- eçu le nom de *microps*, qui en grec ſignifie 'l (μικρος, *parvus*, ὄψ, *oculus*).

### Section neuvieme.

*Le nez en général.* L'orifice commun des vents eſt ſitué à une petite diſtance de l'ex- é du muſeau. (*Lacépède.*)

### Section onzieme.

, 878 & 879. *La peau en général, le corps x & ſa couleur.* La p- au a moins d'épaiſſeur tionnément que dans la plupart des autres s de cétacés. Sur les individus qui échouè- 'embouchure de l'Elbe en 1723, cette épaiſ- étoit que de ſept lignes (1). Elle eſt d'ail- très-unie, très-douce au toucher, & d'un oirâtre.
voit quelques individus d'un blanc-jaunâtre.

. *Les poils.* La peau eſt abſolument glabre.

## ONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

*La bouche en général.* Elle eſt ouverte tout- en deſſous de la tête.
nâchoire ſupérieure, moins avancée que le a proprement dit, l'eſt cependant plus que ieure.

. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

. *Les gencives.* Celles de la mâchoire ſupé- ſont creuſées de cavités qui reçoivent les de la mâchoire inférieure.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

9. *Les glandes & les ſécrétions particulières ins animaux.* La tête de ce phyſétère con- le la cétine comme celle du cachalot macro- le. Les pêcheurs de Cuxhaven retirèrent du de quelques-uns des phyſétères échoués ous avons parlé plus haut, quatre à cinq ux de cette matière. (*Hiſtoire des pêches des dais dans les mers du Nord.*)

Relation envoyée au ſénat de Hambourg, par le Bailli

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général, leur nature, &c.* Le phyſétère microps ne ſe contente point de proies d'un petit volume, ainſi que le font la plupart des autres cétacés. Il donne la chaſſe aux belugas & aux marſouins qu'il pourſuit juſque ſur le rivage, où il les force à s'échouer. Dans les mers glaciales, il eſt le plus grand ennemi des phoques; c'eſt en vain que ceux-ci cherchent un abri ſur les îles de glace qui flottent à la ſurface des eaux. Leur cruel tyran briſe en éclats ou fait voler en pouſſière cryſtalline la maſſe congelée, & ne tarde point à les dévorer. Il ne craint même pas les jubartes & les baleinoptères à muſeau pointu, & l'on aſſure que la baleine franche, lorſqu'elle eſt encore jeune, ne peut réſiſter aux armes terribles dont il eſt muni.

### Section seconde.

1321 *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La graiſſe eſt remarquable par ſon extrême blancheur. La couche qu'elle forme au-deſſous de la peau eſt aſſez mince (1).

## ESPÈCE SECONDE.

Le physétère orthodon, *Phyſeter orthodon*, Lacépède.

*Balana macrocephala in inferiore tantùm maxillâ dentibus acutis, humanis non prorsùs abſimilibus, pinnam in dorſo habens* (2).

### GÉNÉRALITÉS.

Ce physétère ne ſe rencontre que rarement. Un individu cependant de ſon eſpèce fut capturé par les pêcheurs de Brême vers le ſoixante-dixième degré & demi de latitude nord. De Haze en a donné une deſcription exacte (3); c'eſt à peu près le ſeul guide que nous ayons pour connoître les particularités les plus ſaillantes que puiſſe offrir ſon organiſation.

Cet animal avoit ſoixante-dix pieds de longueur, mais il paroît qu'il peut parvenir à la taille de cent pieds (4).

(1) *Relation envoyée au ſénat de Hambourg, &c.*
(2) Cette phraſe deſcriptive a été employée par pluſieurs naturaliſtes du Nord.
(3) *Haſai de Leviathan Tobi & ceto &c.*
(4) *Hiſtoire des Pêches des Hollandais dans les mers du Nord*, tome I, page 173.

Sa tête, conformée à peu près comme celle des autres physétères, énorme & hideuse, avoit une longueur presqu'égale à la moitié de la longueur totale. La partie inférieure du museau étoit proportionnément beaucoup plus petite que la partie supérieure.

Les nageoires pectorales placées tout près de la tête, avoient dix-huit pouces de longueur. Elles sont donc plus petites que celles de l'espèce précédente.

Une bosse très-haute s'élevoit sur la partie antérieure du dos, à une certaine distance de la nageoire dorsale.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

20. *La mâchoire inférieure.* La mâchoire inférieure avoit seize pieds & demi de longueur, après avoir été dépouillée de toutes les parties molles. Elle s'élargissoit graduellement vers les deux extrémités postérieures & formoit un angle aigu en avant. (*De Haze.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* La mâchoire supérieure en est dépourvue. (*Idem.*)

L'inférieure étoit garnie de cinquante-deux dents tranchantes, fortes, droites, aiguës, & pesant chacune deux livres (*Idem.*)

67. *Les os des doigts en général.* Les doigts sont cachés au nombre de cinq dans l'extrémité de la nageoire.

Ils présentoient chacun sept articulations dans l'animal décrit par de Haze.

70. *Les os des membres postérieurs.* Ils manquent entièrement, comme dans les cachalots.

## FONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

#### *Myologie.*

141. *Les muscles en général.* Ils étoient fermes & très-charnus. (*De Haze.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Plus petits que ceux de la baleine franche, ils sont étincelans & d'une couleur jaunâtre. (*Idem.*)

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* L'évent est placé l'extrémité du museau. (*Idem.*)

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, le muqueux, sa couleur.* La peau n'avoit que hui gnes d'épaisseur. Elle étoit noirâtre sur le dos peu blanchâtre sous le ventre. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche en général.* Elle n'étoit large, ni si fendue que celle de la baleine.

Les deux mâchoires, d'ailleurs, étoient si adaptées l'une à l'autre, que la bouche étan mée, il étoit impossible d'en apercevoir la fe

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 &

953. *Les gencives.* Celles de la mâchoire rieure offroient cinquante-deux cases ou alv dans lesquels chaque dent correspondante mâchoire inférieure s'enchâssoit exactement.

### Section seconde.

959. *La langue en général.* D'un rouge très elle est courte & pointue. (*Lacépède.*)

### Section cinquieme.

980. *Le pharynx en général.* Il doit être large, car le physétère orthodon pris par le cheurs de Brême vomit un requin entier de d pieds de long. (*De Haze.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

1129. *Les glandes & les sécrétions particuli certains animaux.* La tête de ce physétère pres de dix quintaux de cétine. (*Idem.*)

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

Le mular, *Physeter mular*, Lacépède

*Physeter tursio. P. dorso pinnâ altissimâ, apice d plano.* Linn., Syst. nat., edit. Gmel., ge spec. 4.

### GÉNÉRALITÉS.

Cette troisième espèce de physétère rencontrée dans l'Océan atlantique septen

i que dans l'Océan glacial arctique, & particu-ement dans la mer du Groenland, aux envi-s du cap Nord & non loin des îles Orcades. bbé Spallanzani a cru en reconnoître un indi-i entre les îles Eoliennes de Panavia & de Vul-o (1).

e mular parvient ſouvent à la taille de cent ls & plus. Son caractère farouche & ſauvage d ſa rencontre peu fréquente & ſon approche ible ou dangereuſe.

es cétacés de cette eſpèce vont par troupes -nombreuſes, ayant à leur tête le plus grand e plus fort d'entr'eux. (*Anderſon.*)

a nageoire qui s'élève ſur le dos de ce phyſé-eſt ſi droite, ſi pointue & ſi longue, que bald (2) & quelques auteurs l'ont comparée à nât de navire, comparaiſon ſans doute exagé-, mais qui prouve la grande hauteur de cet me.

ndépendamment de cette nageoire, on voit, le dos & au-delà de cette éminence, trois boſ-dont la première a ſouvent dix-huit pouces auteur; la ſeconde, ſept pouces environ, & oiſième, trois pouces & demi.

'amper penſe que le mular & le phyſétère mi-s devroient être placés dans le genre des ſales, à cauſe de leur nageoire adipeuſe (3).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

1, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* On dé-vre une dent très-aplatie dans pluſieurs des in-alles qui ſéparent l'un de l'autre les alvéoles a mâchoire ſupérieure. (*Anderſon.*)

es dents de la mâchoire inférieure ne ſont auſſi courbées que celles du phyſétère mi-s, ni droites, comme celles du phyſétère or-lon.

eur ſommet, au lieu d'être aigu, eſt très-uſſé & preſque plat, ce qui les a fait prendre r des dents molaires par pluſieurs naturaliſtes. es dents ne renferment point de cavité.

lles ſont d'ailleurs inégales. Les plus grandes, ees vers le bout du muſeau, ont ſept à huit ces de hauteur ſur neuf pouces de circonfé-e dans l'endroit le plus gros. Celles qui ſont lantées dans le fond de la bouche, n'ont que ouces de hauteur.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* Les deux évents aboutiſſent à un ſeul orifice.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

888. *La reſpiration en général.* On prétend que le mular peut reſter ſous l'eau pendant plus de temps que la baleine franche, & que lorſqu'il veut plonger dans la mer, il commence par ſe coucher ſur le côté droit.

942. *La voix, ſes nuances, ſes particularités.* La plupart des auteurs attribuent au mular l'anecdote racontée à Anderſon par un capitaine hollandais, & que nous avons rapportée au ſujet du cachalot macrocéphale (1).

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* La cavité creuſée dans la partie antérieure de la tête du mular contient beaucoup de cétine, & eſt diviſée en vingt-huit cellules. (*Anderſon.*)

Preſque toute la graiſſe de l'animal eſt d'ailleurs mêlée avec cette ſubſtance adipocireuſe, dont il exiſte pluſieurs dépôts particuliers dans diverſes parties du corps, comme chez le cachalot macrocéphale.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section seconde.

1121. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La graiſſe du mular fournit peu d'huile. (*Lacépède.*)

# SIXIÈME GENRE.

## Physale, *Phyſalus*, Lacépède.

*Des dents à la mâchoire inférieure; dos ſans nageoire; évents ouverts à la pointe du muſeau.*

## ESPÈCE UNIQUE.

### Le physale cylindrique, *Phyſalus cylindricus*, Lacépède.

### GÉNÉRALITÉS.

M. Cuvier croit que le phyſale cylindrique

(1) *Voyages dans les Deux-Siciles*, traduction françaiſe, IV, page 73.
(2) *Phalainologia nova, &c.*
(3) *Obſervations anatomiques &c.*, page 91.

(1) *Voyez ci-deſſus*, page 465, n°. 942.

eſt l'animal auquel Linnæus a donné le nom de *phyſeter macrocephalus* (1). Pluſieurs naturaliſtes l'ont confondu, d'ailleurs, avec le phyſétère microps dont nous nous ſommes occupés précédemment.

Dans cet animal, la longueur de la tête eſt égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale.

Le dos eſt ſurmonté d'une boſſe prononcée, haute de dix-huit pouces & longue de quatre pieds environ.

De tous les grands animaux, le phyſale cylindrique eſt celui dont les formes ſe rapprochent le plus de la régularité imprimée par la géométrie aux productions de l'art. Vu de loin, il reſſemble bien peu à un être animé. La forme cylindrique qu'il préſente dans la plus grande partie de ſa longueur le feroit prendre pour un immenſe tronc d'arbre, s'il exiſtoit un arbre aſſez gros pour pouvoir lui être comparé.

C'eſt ſa tête ſurtout qui prête à cette reſſemblance; la mâchoire inférieure diſparoît, pour ainſi dire, au milieu de celle d'en haut, qui l'encadre exactement; le muſeau, qui paroît tronqué, eſt terminé par une ſurface énorme, verticale & preſque circulaire.

Le corps eſt cylindrique du côté de la tête, & conique vers la queue.

La nuque n'eſt marquée que par un enfoncement preſqu'inſenſible.

La queue commence au-delà de la boſſe dorſale; elle eſt conique, mais très-courte par rapport à la grandeur du cétacé.

La nageoire caudale a très-ſouvent douze pieds de largeur, depuis l'extrémité d'un lobe juſqu'à l'extrémité de l'autre. Chacun de ces lobes eſt échancré, de manière que la nageoire paroît en offrir quatre.

La baſe de chaque nageoire pectorale eſt très-près de l'œil, preſqu'à la même hauteur que cet organe, & par conſéquent plus élevée que l'ouverture de la bouche.

Ces nageoires ſont d'ailleurs ovales & ſi peu étendues, que communément elles n'ont guère que trois pieds de longueur.

Le ventre eſt un peu arrondi.

On a rencontré ce cétacé dans l'Océan glacial arctique & dans la partie boréale de l'Océan atlantique ſeptentrional. Son anatomie n'eſt que bien peu connue.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

*Squelettologie.*

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* On prétend qu'il en exiſte trois ou quatre à la mâchoire ſupérieure.

La mâchoire inférieure eſt armée de chaque côté de vingt-quatre ou vingt-cinq dents, qui, lorſque l'animal ferme la gueule, entrent dans des cavités creuſées dans la mâchoire ſupérieure.

Ces dents ſont pointues, très-recourbées & d'autant plus groſſes qu'elles ſont plus près de l'extrémité du muſeau, au bout duquel on en compte ordinairement une impaire. En général, pour la forme & les dimenſions, elles ont quelques rapports avec de gros concombres.

## FONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

*Myologie.*

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* La brièveté de la queue dans le phyſale cylindrique fait que cet animal poſſède une rame & un gouvernail beaucoup moins étendus que ceux de pluſieurs autres cétacés, ce qui, toutes choſes égales d'ailleurs, doit rendre ſa natation moins rapide & moins facile.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont placés plus loin du bout du muſeau que l'ouverture des évents, mais ils n'en ſont pas auſſi éloignés que les angles formés par la réunion des deux lèvres.

Au reſte, ils ſont très-rapprochés de la lèvre ſupérieure & n'ont qu'un fort petit diamètre.

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* L'orifice des évents eſt ſitué à une aſſez grande diſtance de l'extrémité ſupérieure du muſeau, pour répondre au milieu de la longueur de la mâchoire d'en bas.

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux, ſa couleur.* La peau du phyſale eſt d'un noirâtre uniforme dans toute ſon étendue.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* La mâchoire inférieure eſt un peu plus courte que celle d'en haut, & d'ailleurs plus étroite. L'ouverture de la bouche, qui eſt égale à la ſurface de cette mâchoire inférieure,

(1) *Le Règne animal, diſtribué d'après ſon organiſation*, tome I, page 284, note.

eſt donc beaucoup plus longue que large ; & cependant elle eſt immenſe.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

953. *Les gencives.* Celles de la mâchoire ſupérieure ſont creuſées d'alvéoles qui logent les dents de la mâchoire inférieure.

SECTION SECONDE.

959. *La langue en général.* Elle eſt mobile, au moins latéralement, mais étroite & très-courte.

SECTION CINQUIEME.

988. *L'œſophage.* Au lieu d'être reſſerré, comme celui de la baleine franche, il eſt aſſez large pour qu'un bœuf entier puiſſe y paſſer. (*Anderſon.*)

SECTION SIXIEME.

996. *L'eſtomac en général.* Il avoit ſix pieds quatre pouces environ de longueur dans un individu dont une deſcription détaillée fut envoyée à Anderſon. Il renfermoit des arêtes, des os & des animaux à demi dévorés.

SECTION SEPTIEME.

1027. *L'anus.* Il eſt peu éloigné de la baſe de la verge chez le mâle ; mais comme la queue eſt très-courte, il ſe trouve aſſez près de la nageoire caudale.

## FONCTION SIXIÈME.

*Les sécrétions.*

SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* Suivant un habile marin hollandais, cité par Anderſon, & qui diſſéqua avec ſoin la tête d'un phyſale cylindrique pris aux environs du cap Nord, la vaſte cavité qui ſert de réſervoir à la cétine eſt recouverte ſucceſſivement, de dehors en dedans, par la peau, par une couche de graiſſe de ſix pouces d'épaiſſeur, & par une calotte fibro-cartilagineuſe, que l'on prendroit pour un tiſſu de tendons fortement entrelacés & attachés les uns aux autres. Une membrane, également fibro-cartilagineuſe, diviſe la cavité en deux portions ſituées l'une au-deſſus de l'autre.

La portion ſupérieure eſt ſéparée en pluſieurs compartimens par des cloiſons verticales, viſqueuſes & demi-tranſparentes.

La portion inférieure avoit ſept pieds & demi de profondeur. Ses compartimens lui donnoient l'apparence d'une immenſe ruche garnie de ſes rayons & ouverte.

Les cloiſons qui ſéparent les compartimens de cette portion de la grande cavité ſont plus épaiſſes que celles des compartimens ſupérieurs. Leur ſubſtance a paru, aux yeux de l'obſervateur hollandais, analogue à celle qui compoſe la coque des œufs des oiſeaux.

La caverne ſupérieure fournit ſept cents livres d'une ſubſtance huileuſe, fluide, très-fine, très-claire & très-blanche, c'eſt-à-dire, de cétine, qui ſe coaguloit & formoit de petites maſſes rondes, dès qu'on la verſoit dans l'eau froide.

Les compartimens de la caverne inférieure contenoient une cétine d'une qualité inférieure à celle de la précédente. Lorſqu'ils furent vidés, le marin hollandais les vit ſe remplir d'une liqueur ſemblable à celle qu'il venoit d'en retirer, & qui couloit par l'orifice d'un canal qui ſe prolongeoit le long de la colonne vertébrale juſqu'à l'extrémité de la queue.

Ce canal diminuoit graduellement de groſſeur, de ſorte qu'ayant, auprès de ſon orifice, une largeur de trois pouces, il n'avoit que huit lignes de diamètre à ſon extrémité oppoſée.

Un nombre prodigieux de petits tuyaux aboutiſſoient à ce canal central, de toutes les parties du corps de l'animal, dont la chair, la graiſſe & même l'huile étoient mêlées avec de la cétine.

Le canal dont nous parlons verſa dans la grande cavité inférieure de la tête onze cents livres d'une cétine qui, miſe dans de l'eau froide, y prenoit la forme de flocons de neige.

Toutes choſes égales d'ailleurs, il eſt clair que le réſervoir de la cétine doit être plus grand dans le phyſale cylindrique que dans les cachalots, à cauſe de l'élévation de la partie antérieure du muſeau.

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

SECTION PREMIERE.

1154. *La verge en général.* Elle a près de ſix pieds de longueur, & dix-huit pouces de tour à ſa baſe.

Celle-ci eſt peu éloignée de l'anus.

---

# SEPTIEME GENRE.

DAUPHIN, *Delphinus*, Linnæus.

*Les deux mâchoires garnies de dents ; le dos muni d'une nageoire ; l'évent ouvert au-deſſus ou bien en arrière des yeux.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE DAUPHIN ORDINAIRE, *Delphinus delphis*, Linnæus.

LE DAUPHIN VULGAIRE, Lacépède, Cét., pl. XIII, fig. 1.

*Delphinus delphis. D. corpore oblongo ſubtereti, roſtro attenuato acuto.* Linnæus, Syſt. nat., edit. Gmel., gen. 40, ſpec. 2.

## ESPÈCE SECONDE.

LE MARSOUIN, *Delphinus phocæna*, Linnæus.

LE MARSOUIN, Lacépède, Cét., pl XIII, fig. 2.

*Delphinus phocæna. D. corpore ſubconiformi, dorſo lato, roſtro ſubobtuſo.....* Linn., Syſt. nat., edit. Gmel., gen. 40, ſpec. 1.

*Delphinus phocæna. D. corpore ſubconiformi, dorſo lato, pinnato, roſtro ſubobtuſo....* Oth. Fabric., Fauna groenlandica, p. 46, n°. 29.

## GÉNÉRALITÉS.

Nous réuniſſons dans un ſeul & même article ces deux eſpèces de cétacés, qui ont aux deux mâchoires des dents toutes ſimples & preſque toujours coniques. Avec les autres eſpèces de dauphins, ce ſont les animaux les plus carnaſſiers, &, proportion gardée, les plus cruels de l'ordre auquel ils appartiennent.

Dans la première eſpèce, la gueule forme en avant de la tête une ſorte de bec, plus mince que le reſte.

Dans la ſeconde, le muſeau eſt court & uniformément bombé.

Le dauphin ordinaire, qui a le bec déprimé, eſt un animal répandu en grandes troupes dans toutes les mers, & célèbre par la vélocité de ſon mouvement, qui le fait s'élancer quelquefois ſur le tillac des navires. On le rencontre & dans les climats heureux des zônes tempérées, & ſous le ciel brûlant des mers équatoriales, & dans les froides vallées qui ſéparent ces hautes montagnes de glace que le temps élève ſur la ſurface de l'Océan polaire; & partout il eſt léger dans ſa courſe, rapide dans ſa natation, étonnant dans ſes bonds.

Il eſt des ſaiſons où il paroît préférer la pleine mer au voiſinage des côtes. On a dit auſſi qu'il bondiſſoit ſur la ſurface des flots, avec plus de force, de fréquence & d'agilité lorſque la tempête menaçoit, & même lorſque le vent devoit ſuccéder au calme (1).

C'eſt bien lui qui paroît être le véritable dauphin des Anciens, celui dont la main des arts a tracé l'image ſur une foule de chefs-d'œuvre, celui dont le génie de la poéſie a preſenté la touchante hiſtoire à l'eſprit & au cœur des hommes ſenſibles; celui, enfin, dont la repréſentation brille parmi les étoiles qui décorent la voûte éthérée.

Les formes générales de cet habitant des ondes ſont plus agréables à la vue que celles de la plupart des autres cétacés; ſes proportions ſont régulières; ſon enſemble eſt comme compoſé de deux cônes alongés preſqu'égaux, & réunis par leur baſe. La tête forme l'extrémité du cône antérieur, & la queue celle du poſtérieur.

Aucun enfoncement ne dénote la place du cou.

Le muſeau, entièrement diſtinct du crâne, eſt très-avancé, très-déprimé, arrondi dans ſon contour de manière à préſenter l'image d'une portion d'ovale, & marqué à ſon origine par une ſorte de pli.

Les deux mâchoires ſont preſqu'auſſi avancées l'une que l'autre.

La nageoire de la queue eſt diviſée en deux lobes dont chacun n'eſt que peu échancré, & dont la longueur eſt telle que la largeur de la nageoire égale ordinairement deux neuvièmes de la longueur totale de l'animal.

La hauteur de la nageoire dorſale, meſurée le long de ſa courbure, eſt communément d'un ſixième de la longueur totale du dauphin, & ſa longueur d'un neuvième. Elle préſente une échancrure à ſon bord poſtérieur, & une inflexion en arrière à ſon ſommet.

Cette nageoire eſt ſituée au-deſſus des ſeize vertèbres qui viennent immédiatement après les vertèbres dorſales.

La longueur totale du dauphin n'excède guère dix pieds; ſon plus grand diamètre n'eſt que le cinquième ou à peu près de cette longueur. Il n'en eſt très-ſouvent que le ſixième pendant la jeuneſſe de l'animal.

Le marſouin, qui ne parvient qu'à la taille de quatre à cinq pieds, eſt le plus petit des cétacés. (*Cuvier.*) Il reſſemble beaucoup au dauphin, préſente preſque les mêmes traits; il paroît doué des mêmes qualités; il offre les mêmes attributs, &, comme lui, il eſt commun dans toutes nos mers, où il ſe tient en grandes troupes.

Il y a des marſouins dans la Baltique; près des côtes du Groenland & du Labrador; dans le golfe de Saint-Laurent, dans preſque tout l'Océan atlantique, dans le grand Océan, auprès des îles Gallapagos & du golfe de Panama (*Colnett*), non loin des rivages occidentaux du Mexique & de la Californie, dans la baie de Nootka, au nord-oueſt de l'Amérique (*Meares* (1)), dans les mers de la Nouvelle Zélande (2).

Ces cétacés paroiſſent plus fréquemment en hiver qu'en été dans certains parages; & dans d'autres, au contraire, ils ſe montrent pendant l'été plus que durant l'hiver.

Au reſte, l'enſemble formé par le corps & la queue du marſouin repréſente un cône très-alongé, légèrement aplati du côté du dos, vers les deux tiers de la longueur duquel s'élève une nageoire

(1) Bernardin de Saint-Pierre, *Voyage à l'Ile-de-France.*

(1) *Voyage de la Chine à la côte nord-oueſt de l'Amérique*, trad. franç., tome II, page 322.

(2) Marion & Duclesmeur, *Nouveau Voyage à la Mer du Sud*, page 168.

assez peu échancrée par-derrière, & assez peu courbée dans le haut pour paroître de loin former un triangle rectangle. Le bord antérieur de cette nageoire est armé de petites aspérités dentelées qu'on n'observe pas dans le dauphin.

La tête, un peu renflée au-dessus des yeux, ressemble à un cône très-court, à sommet obtus, & dont la base seroit opposée à celle d'un cône alongé que forment le corps & la queue.

Les deux mâchoires sont presqu'aussi avancées l'une que l'autre.

La largeur de la nageoire caudale égale presque le quart de la longueur totale de l'animal.

Depuis Aristote jusqu'à nos jours, un grand nombre d'auteurs ont écrit sur l'histoire naturelle du dauphin & du marsouin, ou nous ont transmis des détails sur l'organisation de ces cétacés. Parmi eux, nous devons citer honorablement Rondelet (1), Ray (2), Daniel Mayor (3), G. Blaës (4), Klein (5), Tyson (6), Lacépède (7), Cuvier (8), Camper (9), &c. Nous profiterons de leurs nombreuses & belles observations, mais nous servirons aussi de celles que nous avons été à même de faire sur plusieurs pièces qui ont été soumises à notre examen particulier.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

4. *Les os du crâne en général.* Le crâne est relevé en pyramide au-dessus d'une face très-prolongée, mais aplatie horizontalement; en sorte que l'inclinaison de la ligne faciale est plus forte qu'il ne faut pour être relative à la capacité réelle de la face.

L'angle que forme, au reste, cette ligne avec la base du crâne est de 25 degrés, en mesurant par la surface interne, parce qu'on ne peut mener de tangente à l'externe. Nous rappellerons que dans le cheval, cet angle est de 23 degrés seulement, & nous aurons ainsi une preuve de plus du développement des facultés cerebrales dans le dauphin.

La coupe du crane de celui-ci a presque la figure d'un triangle à côtés convexes & à angles arrondis.

Un des côtés de ce triangle est antérieur.

Un autre est postérieur, c'est celui dans lequel est percé le trou occipital.

Le troisième forme la base du crâne, & correspond à la ligne de jonction du crâne & de la face des autres animaux. Il est placé cependant entièrement en arrière de la face, & est même parallèle à la voûte du palais.

La boite cérebrale est beaucoup plus ample dans le dauphin que dans les baleines, les narwhals, les cachalots, &c.; elle est transversalement élargie; elle se distingue en outre par un caractère tranchant, c'est la cloison osseuse qui separe le cerveau du cervelet. Cette particularité remarquable existe également dans le *delphinus globiceps*, dont Camper a fait son narwhal édenté, & que M. Lacépède paroît avoir rapporté au genre cachalot, sous la dénomination de *cachalot swineval*. Au reste, la disposition de cette cloison est toute différente de ce qu'elle est dans les carnassiers; chez ceux-ci, en effet, elle semble garantir le cervelet de la pression des lobes postérieurs du cerveau; dans le dauphin, au contraire, quoique très-solide, elle ne peut avoir le même but, puisqu'elle fait l'office d'une paroi verticale.

Dans le marsouin, cette cloison osseuse manque. La tente du cervelet est membraneuse. (*Camper.*)

Tout le fond du crâne est presque de niveau, & il n'y a ni fosse ethmoïdale ni lame criblée.

Il n'y a point d'apophyses clinoïdes.

Les fosses moyennes sont très-écartées l'une de l'autre & un peu plus élevées que la fosse cérebelleuse, dont elles sont séparées par la cloison dont il a été question plus haut.

Le trou optique est souvent confondu avec la fente sphéno-orbitaire. (*Camper.*)

Le canal carotidien & le trou grand rond ne sont separés que par une cloison, quand on les regarde en dedans du crâne.

La cavité du crâne est relativement plus grande dans le marsouin que dans le dauphin vulgaire. (*Camper.*)

5. *L'os frontal.* En raison du développement du cerveau plus grand que dans les autres cétacés, l'os frontal est légèrement convexe.

La réunion de cet os avec l'occipital forme constamment une pyramide aiguë, ce qui limite beaucoup le développement des pariétaux.

6. *Les pariétaux.* Ils sont au nombre de deux.

8. *Les temporaux.* Comme dans les autres cétacés, le rocher, formé ici par un os entièrement isolé, est suspendu, sous la base du crâne, par des ligamens, dans une voûte formée en grande partie par un prolongement de l'os occipital.

La fosse glénoïde est plane, beaucoup plus large que le condyle de la mâchoire, & obliquement dirigée en avant de la base de l'apophyse zygomatique.

---

(1) *De Piscibus*, lib. XVI, page 459.
(2) *Philosophical Transactions.*
(3) *Acta physico-medica Academ. Nat. Curios.*, Dec. I, ann. III, Obs. XX, pag. 25.
(4) *G. Blasii Anatome animalium*, 1681, in-4°. *Amstel.* pag. 307.
(5) *De Piscibus per pulm. respirant.*, page 24.
(6) *Anatomy of a Porpess.* London, 1680.
(7) *Hist. nat. des Cétacés.*
(8) *L. c.*
(9) *L. c.*

11. *Les os de la face en général.* La convexité du crâne & l'aplatiſſement marqué de la face diminuent, chez le dauphin & le marſouin, l'aire proportionnelle de celle-ci.

Cette aire, dans le dauphin, peut être d'un tiers plus grande que celle du crâne.

Les os maxillaires ſupérieurs & inter-maxillaires ſont prolongés en une ſorte de bec aplati qu'ils diviſent en quatre bandes paralleles, dont les os inter-maxillaires forment les deux moyennes & les os maxillaires ſupérieurs les deux externes.

Les bandes paralleles formées par les premiers de ces os ſont inſenſiblement élargies à l'endroit où elles rencontrent le frontal qui en eſt couvert juſqu'à l'origine des os du nez, en laiſſant néanmoins deux grandes ouvertures pour les foſſes naſales.

C'eſt, au reſte, ſur l'obliquité réſultant de l'angle que forment enſemble le frontal & l'occipital que poſe l'appareil des narines. Auſſi les foſſes naſales, en longeant la convexité du crâne, depuis le goſier juſqu'à l'origine des os du nez, paroiſſent-elles aboutir au ſommet de la tête. Leur orifice eſt dirigé vers le ciel.

Les trous orbitaires internes ſont très-petits & recouverts par des lames oſſeuſes.

Le trou inciſif n'exiſte point.

Les trous ſous-orbitaires ſont au nombre de trois ou quatre, ſitués dans une ligne longitudinale.

L'arcade zygomatique eſt un ſimple ſtylet oſſeux qui, dans l'état frais, forme le bord inférieur de l'orbite. Cette portion oſſeuſe s'unit, en devant, à une apophyſe pointue de l'os ſus-maxillaire qui double la paroi ſupérieure de l'orbite; de l'autre côté, elle ſe fixe à l'angle de réunion de l'apophyſe du temporal avec la pointe poſtérieure de l'os maxillaire ſupérieur.

Cette arcade eſt preſque droite & ſans aucune courbure apparente.

La foſſe ptérygoïdienne eſt petite, quoique très marquée.

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils remontent de maniere à couvrir en deſſus toute la partie du frontal qui forme la voûte de l'orbite; mais eux-mêmes n'entrent point dans cette cavité.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils remontent juſqu'à l'ouverture des foſſes naſales & l'entourent par-devant & ſur les côtés.

Ils ſont moins élargis vers leur extrémité poſtérieure.

On y remarque des tubéroſités & des aſpérités qui paroiſſent deſtinées à l'attache des ligamens néceſſaires pour fixer l'appareil des narines.

14. *Les os de la pommette.* Ils ont la forme de ſtylets ſuſpendus par des cartilages au-deſſous des orbites.

17. *Les os propres du nez.* Portés au ſommet de la tête, ces os ſont rejetés en arrière des yeux.

Ils reſſemblent à deux petits tubercules inégalités dans le frontal, au-deſſus de l'ouverture des foſſes naſales.

20. *La mâchoire inférieure.* Les deux pièces qui la forment ſont preſque conſtamment diſtinctes pendant toute la vie de l'animal, & l'on aperçoit facilement la ſuture qui réſulte de la jonction de leurs extrémités antérieures.

Cet angle de réunion des deux branches horizontales de la mâchoire inférieure eſt ici fort aigu.

Il n'y a aucune apparence de branches montantes.

L'apophyſe coronoïde eſt très-rapprochée du condyle.

Le condyle eſt plat & arrondi.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Les deux mâchoires en ſont également armées.

Dans le dauphin ordinaire elles ſont arquées, pointues, coniques, & au nombre de quarante-deux à quarante-ſept. (*Cuvier*, *Lacépède.*) Ce nombre paroît varier ſuivant l'âge ou ſuivant le ſexe. Camper en a effectivement compté quatre-vingt-douze, vingt-trois de chaque côté de chaque mâchoire.

Dans le marſouin, il y a vingt-cinq à vingt-ſept dents de chaque côté de la mâchoire ſupérieure; il n'y en a que vingt à vingt-une de chaque côté de la mâchoire inférieure, ce qui donne cinquante à cinquante-quatre dents en haut, & quarante ou quarante-deux en bas, en tout quatre-vingt-dix ou quatre-vingt-ſeize. (*Camper.*)

Ces dents ſont petites, minces; leur couronne tranchante, de figure arrondie, eſt aplatie en forme d'inciſive. (*Camper*, *Cuvier.*)

Elles diffèrent donc beaucoup de celles du véritable dauphin, qui viennent d'être décrites.

26. *Les os de la colonne vertébrale en général.* Les vertèbres, dans le marſouin, ſont au nombre de ſoixante (*Camper*, *Tyſon*), ou ſoixante ſix. (*Cuv.*)

Dans le dauphin ordinaire, ce nombre varie de ſoixante-neuf à ſoixante-dix (*Camper*), ou ſoixante-ſix. (*Cuvier.*)

Il paroît différer beaucoup ſuivant les individus.

Les diverſes parties de la colonne vertébrale préſentent des dimenſions telles, que le dos proprement dit n'en forme que le cinquieme ou à peu près, & que le cou n'en compoſe pas le trentieme. C'eſt au moins ce qui a lieu pour le dauphin vulgaire, animal qui, parmi les cétacés, a l'échine la plus longue; car, dans le marſouin, les proportions de celle-ci ſont moins longues d'un ſeptieme.

Les gouttières vertébrales, deſtinées à loger les longs muſcles du dos, ſont très-profondes & très-vaſtes.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leur nombre eſt de ſept (*Cuvier*, *Lacépède*, *Camper*), & cependant le cou eſt d'une extrême brièveté. Dans le dauphin, en particulier, le corps des ſix

dernières vertèbres eſt ſi mince qu'il n'a pas plus d'une demi-ligne d'épaiſſeur. (*Lacépède.*)

Du reſte, ces vertèbres ſont toutes ſoudées comme dans le cachalot.

La nature paroît avoir cherché les moyens de conſolider cette partie du rachis pour que la réſiſtance de l'eau n'influât point ſur la direction des mouvemens & ne cauſât point des luxations.

Les cinq dernières vertèbres cervicales ont leurs apophyſes épineuſes dirigées en avant; ce ſont autant de crochets ou de points d'appui qui s'oppoſent à la flexibilité du cou.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* L'atloïde & l'axoïde ſont plus développées que les vertèbres ſuivantes, & ſont réunies par leur corps & par leur partie ſupérieure.

Elles ont des apophyſes épineuſes & tranſverſes pour l'attache des muſcles de la tête.

L'atloïde reſſemble à celle de l'homme.

L'axoïde eſt très-mince.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Leur nombre eſt de treize, dans le marſouin comme dans le dauphin.

Leurs apophyſes épineuſes ſont médiocres, mais droites & moindres que celles des vertèbres lombaires, parce que celles-ci donnent attache aux énormes muſcles de la queue. Elles ſont d'autant plus hautes qu'elles ſont plus éloignées du cou.

Ces apophyſes ſe touchent par leur tranchant, ce qui doit gêner certains mouvemens de l'épine.

Les apophyſes articulaires s'éloignent ſenſiblement du corps des vertèbres; elles manquent du côté poſtérieur & ſemblent uniquement deſtinées à empêcher la torſion de la colonne vertébrale.

Dans le marſouin, les ſept premières vertèbres dorſales manquent d'apophyſes obliques antérieures. (*Camper.*)

Le corps de ces vertèbres n'offre point de facettes pour les articulations des côtes; mais on en retrouve ſur les apophyſes tranſverſes.

32, 33, 34 & 36. *Les vertèbres lombaires & coccygiennes en général.* Leur nombre varie de quarante ou quarante-une (*Camper*), à cinquante-trois (*Lacépède*) ou même ſoixante-trois (*Bonnaterre*), dans le dauphin vulgaire.

Dans le marſouin, le nombre des vertèbres dont il s'agit, eſt communément de quarante-cinq ou de quarante-ſix (*Lacépède*), ou ſeulement de quarante. (*Camper.*)

Dans le dauphin, les quinze premières de ces vertèbres ſe diſtinguent de celles du dos par le plus grand développement des apophyſes épineuſes, qui ſont d'ailleurs inclinées vers la tête, & par la longueur des apophyſes tranſverſes, qui ne ſont point articulées avec des côtes, ſe dirigent obliquement en avant, & ſont d'ailleurs fixées au bas du corps.

Au-deſſus de ces quinze premières vertèbres, l'on trouve, dans la baſe de la nageoire dorſale, une rangée longitudinale de petits os alongés, plus gros par le bas que par le haut, un peu courbes en arrière, cachés dans les muſcles, & dont chacun répond, ſans y être attaché, à une des ces vertèbres.

Dans celles qui leur ſuccèdent immédiatement, les apophyſes épineuſes ſont également inclinées en avant, mais les apophyſes tranſverſes ſont horizontales & attachées au milieu du corps.

On obſerve auſſi, au-deſſous de ces vertèbres, des os articulés en chevron à l'endroit de la réunion de chacune d'elles avec ſes voiſines. Les trois dernières vertèbres en ſont privées.

Les dernières vertèbres n'ont plus d'apophyſes tranſverſes non plus.

Leurs apophyſes épineuſes ſe raccourciſſent de plus en plus & commencent à s'incliner en arrière. Elles ſont donc diſpoſées en ſens contraire de celles des vertèbres dorſales; les plus baſſes ſont les plus voiſines de l'extrémité de la queue, & mêmes les trois dernières vertèbres en ſont totalement dépourvues.

Leurs apophyſes inférieures en chevron deviennent également de plus en plus petites.

C'eſt en petit abſolument la même diſpoſition que celle que nous avons ſignalée dans le grand cachalot macrocéphale.

37. *Les os du baſſin en général.* A une diſtance aſſez grande du ſternum & de chaque côté de l'anus, on découvre dans les chairs un os peu étendu, plat & mince, qui, avec ſon analogue, forme les ſeuls os du baſſin qu'aient le dauphin vulgaire & le marſouin. Par leur mode d'inſertion, ces lames oſſeuſes ont véritablement plus de rapport avec les petits os qui ſoutiennent au-devant de l'anus les catopes des poiſſons abdominaux, qu'avec le baſſin des mammifères munis de membres abdominaux. Elles ne different d'ailleurs pas ſenſiblement chez le mâle & la femelle du marſouin (*Camper*), & occupent la diſtance compriſe entre les onzième & ſeizième vertèbres des lombes.

40. *Le ſternum & l'appendice xiphoïde.* Le ſternum eſt compoſé de pluſieurs pièces, & ſe réunit avec les extrémités des côtes par le moyen de petits os particuliers. Il eſt, du reſte, large & peu épais.

Dans le marſouin, il eſt un peu recourbé & comme diviſé en deux branches. (*Lacépède.*)

41. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de treize de chaque côté, & s'articulent ſur les apophyſes tranſverſes ſans s'appuyer contre le corps des vertèbres. Auſſi manquent-elles de tête, comme l'a remarqué Camper.

42. *Les côtes vertébro-ſternales.* Leur nombre eſt de ſix de chaque côté. (*Cuvier.*)

44. *Les côtes aſternales.* On en compte ſept à droite & ſept à gauche. (*Idem.*)

50. *Les os des extrémités thoraciques en général.* Depuis l'épaule juſqu'aux dernières phalanges, tous ces os ſont cachés dans un fourreau commun abſolument comme chez le cachalot. De fortes membranes fibreuſes les retiennent dans un même plan, de ſorte que le bras imite la forme d'une rame.

52. *La clavicule.* Elle manque entièrement; on n'obſerve même aucun veſtige d'os claviculaire.

53. *L'omoplate.* Son bord ſpinal eſt arrondi & fort grand.

Son épine eſt très-rapprochée du bord cervical; elle ne ſe diſtingue point de la foſſe ſous-épineuſe.

La foſſe ſus-épineuſe a une profonde échancrure.

L'apophyſe coracoïde eſt très-alongée.

Au-deſſous de l'angle huméral, eſt une lame ſaillante qui ſe continue avec l'épine, & qui ſemble correſpondre à l'acromion. Suivant Camper, cependant, l'éminence de ce nom ſe rapproche beaucoup de la région ſupérieure de l'épaule & lui eſt unie par un prolongement cartilagineux, dans le dauphin, tandis que dans le marſouin, la ſtructure de ces parties eſt plus analogue à ce qu'elle eſt dans le cachalot.

Du reſte, dans ces cétacés, l'omoplate eſt bien moins bombée que dans le cachalot.

55. *L'humérus.* Il eſt extrêmement court, arrondi vers le haut, & muni d'une légère tubéroſité extérieurement.

56. *Les os de l'avant-bras en général.* Ils ſont comprimés & plats, & paroiſſent unis par ſynchondroſe avec l'humérus & le carpe.

L'olécrâne a un grand degré de développement.

Les extrémités inférieures du radius & du cubitus ſont ſurtout très-élargies.

60. *Les os du carpe en général.* Ils ſont extrêmement aplatis, preſque tous de figure hexagonale, & forment une ſorte de pavé par leur réunion.

65. *Les os du métacarpe en général.* Ils ſont auſſi fort aplatis & ſoudés les uns aux autres.

67. *Les os des doigts en général, le nombre des doigts, &c.* L'index & le doigt du milieu ſont les plus alongés; on y compte ſix à ſept phalanges; les autres doigts n'en ont que deux ou trois.

Toutes ces phalanges, au reſte, ſont aplaties, réunies en nageoire & ſouvent cartilagineuſes. (*Cuvier.*)

68. *Le pouce.* Il n'eſt compoſé que d'une ſeule phalange, dans le marſouin. (*Camper* (1).)

(1) Camper, *l. c.*, planche XLIV, fig. 4.

70. *Les os des membres abdominaux en général.* On n'en trouve aucun veſtige dans le dauphin & le marſouin, de même que chez les différens cétacés que nous avons déjà examinés.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

183. *Le muſcle grand dentelé.* Ce muſcle ne ſe fixe point aux vertèbres du cou, comme dans l'homme & la plupart des mammifères, qui ſe ſervent de leurs bras pour marcher.

186. *Les muſcles grand dorſal ou lombo-huméral, trapèze ou dorſo ſus-acromien, & rhomboïde.* Le premier de ces muſcles ſemble remplacé par un petit faiſceau charnu, qui s'attache aux côtes par des digitations, & qui eſt tout-à-fait recouvert par la portion dorſale du pannicule charnu.

Le muſcle trapèze manque de portion claviculaire. Il eſt d'ailleurs très-mince dans ſon enſemble, couvre toute l'omoplate & s'inſere vers ſon col.

Le muſcle rhomboïde eſt petit & n'a point de portion antérieure diſtincte.

188. *La région latérale du cou.* Le muſcle ſterno-maſtoïdien, quoique manquant de portion claviculaire, par une raiſon toute ſimple, eſt très-épais & très-ventru.

A ſon côté externe eſt un muſcle à peu près pareil à lui, qui va, de l'apophyſe maſtoïde, s'inſérer ſous la tête de l'humérus, non loin du ſus-épineux & par-deſſous le deltoïde.

189. *Les muſcles grand pectoral & petit pectoral.* Le premier de ces muſcles a une diſpoſition analogue à celle que nous avons ſignalée dans le cheval. Il ne peut avoir d'inſertions à la clavicule, puiſque cet os manque; mais, partant du ſternum, il monte perpendiculairement à la ligne à ſuivre l'humérus, & forme, avec le muſcle correſpondant du côté oppoſé, ce que les hippotomiſtes ont appelé le *muſcle commun des deux bras* (1).

Le petit pectoral eſt remplacé par un muſcle qui n'a qu'une digitation inſérée ſur le ſternum, vers l'extrémité antérieure.

Il ſe fixe au-deſſus de la cavité humérale de l'omoplate.

204. *Le muſcle releveur de l'omoplate.* Il s'attache à l'apophyſe tranſverſe de la première vertèbre, mais ſon tendon s'épanouit ſur toute la face externe de l'omoplate.

205 & 206. *Les muſcles ſus-épineux, ſous-épineux,*

(1) *Voyez* n°. 181, page 351 de ce volume.

*ſous-ſcapulaire.*

*ſous-ſcapulaire, grand & petit ronds.* Tous ces muſcles, excepté le ſous-ſcapulaire, ſont peu diſtincts, & comme oblitérés.

209 & 210. *Les muſcles de l'avant-bras.* Dans le dauphin & le marſouin, l'avant-bras n'étant point mobile ſur le bras, on n'obſerve aucun des muſcles propres à le mettre en pronation ou en ſupination.

Des aponévroſes ſont ſeulement étendues ſur toute la ſurface des os & affermiſſent leurs articulations.

Camper, cependant, dans un jeune dauphin du Cap de Bonne-Eſpérance, a trouvé l'analogue du muſcle triceps brachial (1), ce qui ſemble juſtifier le grand développement de l'olécrâne que nous avons indiqué.

Ce muſcle eſt robuſte, mais fort court. Il naît du bord inférieur de l'omoplate.

225. *Phénomènes de la contraction muſculaire.* Le dauphin & le marſouin nagent avec une exceſſive célérité. L'inſtrument qui leur donne cette grande viteſſe eſt compoſé de leur queue & de la nageoire qui la termine, qui ſont mues avec une vigueur proportionnée à la hauteur des apophyſes épineuſes des vertèbres lombaires, auxquelles s'inſèrent les puiſſans muſcles qui leur appartiennent. Ces muſcles ont une force ſi prodigieuſe, que, du temps de Rondelet, un proverbe comparoit les gens qui ſe tourmentent pour faire une choſe impoſſible, à ceux qui veulent lier un dauphin par la queue.

C'eſt à l'aide de cette rame ſi bien conſtruite que le dauphin raſe la ſurface des mers. Sa nageoire dorſale n'ajoute point à ſa viteſſe, mais elle l'aide à diriger ſes mouvemens. Auſſi ce cétacé n'eſt-il pas ſeulement remarquable par la rapidité de ſa natation, qui l'a fait nommer par les marins, la *flèche de la mer.* Il mérite encore notre attention par la fréquence de ſes évolutions, ſéparées par des intervalles ſi courts, qu'on penſeroit que le repos lui eſt abſolument inconnu. Les diverſes impulſions qu'il ſe donne ſe ſuccèdent avec tant de rapidité, & produiſent une ſi grande accélération de mouvement, qu'il s'élance quelquefois aſſez haut au-deſſus de la ſurface des flots pour franchir les mâts des petits bâtimens. (*Ariſtote, Pline, Rondelet.*)

Semblables aux ſaumons & à d'autres poiſſons, qui, en remontant dans les fleuves, franchiſſent les digues très-élevées, les dauphins & les marſouins ſavent courber avec force leur corps, bander, pour ainſi dire, leur queue comme un arc très-grand & très-puiſſant, & la détendre enſuite contre les couches d'eau inférieures avec la promptitude de l'éclair, de manière à jaillir en quelque ſorte comme la flèche de cet arc. C'eſt par ce mécaniſme qu'ils ſe précipitent ſur le rivage, lorſque pourſuivant une proie qui va leur échapper, ils ſe livrent à des élans trop impétueux qui les emportent au-delà du but, & les livrent à une mort certaine, dans l'impuiſſance où ils ſont de ſe remettre à flot.

Les marſouins, en particulier, devant leſquels les flots s'ouvrent avec docilité, paroiſſent ſe plaire à ſurmonter l'action des courans & la violence des vagues, lorſque la tempête bouleverſe l'Océan. Ils jouent, pour ainſi dire, avec la mer furieuſe.

Remarquons, au reſte, que ſi l'eſpèce d'inflexibilité qui réſulte de la ſtructure de la nageoire pectorale, fait de cette nageoire un très-bon organe de natation, elle doit la rendre un inſtrument de taction bien imparfait. Elle peut frapper l'eau avec force & rapidité, mais elle ne ſauroit s'appliquer aux objets extérieurs, de manière à les embraſſer, les palper, les peſer, &c.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

234, 235 & 236. *Le cœur en général, ſa forme, &c.* Le cœur, dans le dauphin, eſt large & court, comme chez l'éléphant. (*Cuvier.*)

248. *Le trou ovale & ſa valvule.* Le trou ovale eſt fermé dans le dauphin & dans le marſouin adultes (*Cuvier*), quoi qu'en aient dit pluſieurs auteurs au ſujet de ces animaux, comme par rapport aux phoques (1).

252. *Le ventricule droit.* Ses parois ſont la moitié auſſi épaiſſes que les parois du ventricule gauche. (*Cuvier.*)

255. *Les colonnes charnues du ventricule droit.* Elles ſont très-fortes & très-marquées. (*Idem.*)

258. *Les valvules de l'orifice auriculo-ventriculaire droit.* Leurs cordes tendineuſes ſe fixent à trois gros mamelons ſeulement : celui qui ſépare la valvule de l'artère de celle de la cloiſon, eſt attaché au bas de la paroi concave, vers la gauche, & non pas ſur la convexité aortique.

269. *Les colonnes charnues du ventricule gauche.* Dans le dauphin & le marſouin, elles ſont plus groſſes, plus fortes, & auſſi bien détachées, quoique moins nombreuſes que dans l'homme.

270. *La valvule mitrale.* Ses filets tendineux tiennent, ainſi que dans le lion, le bœuf, le cochon & le mouton, à deux gros monticules preſque liſſes, diſpoſés de chaque côté du ventricule,

(1) Camper, *l. c.*, planche XLIII, fig. 1.

(1) *Voyez ci-deſſus*, pages 388 & 398 de ce volume.

ſans toucher à la cloiſon du cœur, ni à ſon oppoſite. Ces gros mamelons diffèrent cependant de ceux des animaux que nous venons de citer en ce qu'ils ont quelques foſſettes à leur baſe.

### Section seconde.

277 & 278. *L'artère pulmonaire en général, ſon tronc.* L'épaiſſeur de ſes parois, dans les deux cétacés que nous décrivons, eſt auſſi grande, à très-peu de choſe près, que celle des parois de l'aorte. Seroit-ce, demande M. Cuvier, une indication d'une circulation pulmonaire plus difficile dans ces animaux que dans les autres mammifères (1)?

### Section troisieme.

289. *L'artère aorte en général.* Elle ne donne que deux branches principales; chacune d'elles ſe diviſe ſemblablement & fournit la carotide, l'axillaire & la vertébrale de ſon côté.

403. *L'artère humérale.* Au lieu de ſe diviſer, comme dans l'homme & la plupart des mammifères, en deux branches terminales, la cubitale & la radiale, elle ſe partage en un aſſez grand nombre de rameaux.

424. *Les artères iliaques primitives ou communes.* La diviſion de l'aorte en iliaques primitives n'a point lieu dans le dauphin & le marſouin, qui manquent de membres abdominaux. Cette artère, après avoir fourni le tronc cœliaque, la méſentérique antérieure, deux autres petites méſentériques, les émulgentes, &c., donne deux artères analogues aux iliaques internes, d'où naiſſent les véſicales, les utérines, &c., & ſe continue ſous la queue, où elle ſe diviſe en un grand nombre de rameaux qui s'anaſtomoſent entr'eux, ſe diſtribuent en partie à ſes muſcles, & ſe raſſemblent de nouveau en une petite branche ſous les deux dernières vertèbres coccygiennes.

### Section sixieme.

547. *Le réſervoir de Pecquet.* Il manque dans le dauphin. (*Cuvier.*)

548. *Le conduit thoracique.* Il commence comme dans l'homme, mais il eſt beaucoup plus compoſé dans ſa marche, & forme à la fin deux branches principales qui s'ouvrent à côté l'une de l'autre dans la veine jugulaire. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *Les organes de la ſenſibilité en général.* Dans les deux animaux dont nous nous occupons, le dauphin & le marſouin, le développement de la maſſe encéphalique eſt très-remarquable; il ſemble accorder à ces cétacés de petite taille une intelligence & une ſenſibilité ſupérieures à celles des grands cétacés, & juſtifier ce que tant d'auteurs anciens & modernes ont dit de leurs facultés morales.

Ainſi, l'on a écrit que tous les dauphins en général étoient retenus par un ſentiment aſſez vif auprès de leurs compagnons (*Ariſtote*); que la mère & les petits auxquels elle a donné le jour ſont unis par les liens d'une affection mutuelle & durable; que le mâle ſe montre le gardien conſtant & le défenſeur fidèle de ſa femelle.

Bien plus, les animaux de leur eſpèce ne ſont pas les ſeuls êtres ſenſibles pour leſquels les dauphins ſemblent concevoir de l'affection: ils paroiſſent ſe familiariſer avec l'homme & s'attacher à lui.

Au rapport de Pline (1), auprès de la ville d'Hippo-Dyarrhite, en Barbarie, un dauphin, s'avançant ſans crainte vers le rivage, venoit recevoir ſa nourriture de la main de ceux qui la lui préſentoient, s'approchoit des baigneurs, ſembloit voltiger autour d'eux, ſouffroit qu'ils montaſſent ſur ſon dos, ſe laiſſoit diriger par eux avec docilité & obéiſſoit même à leurs ordres.

Ce fait, & pluſieurs autres que nous pourrions citer ici, ſont peut-être exagérés; mais on ne ſauroit nier, du moins, qu'un certain penchant paroît ſouvent entraîner les dauphins autour des vaiſſeaux, où ils ſe raſſemblent avec tous les ſignes de la confiance & d'une ſorte de ſatisfaction.

### Section premiere.

557. *Le cerveau en général.* Dans le dauphin, il eſt d'une forme très-extraordinaire; il recouvre le cervelet par-deſſus; il eſt arrondi de toutes parts, & preſque deux fois plus large que long. (*Cuvier.*)

Dans le marſouin, l'axe tranſverſal ſurpaſſe de beaucoup auſſi l'axe longitudinal, comme ſi le crâne étoit comprimé d'avant en arrière. (*Cuv.*)

558. *Le poids du cerveau comparé à celui du corps.* Dans divers dauphins, M. Cuvier a trouvé que ce poids étoit ou :: 1 : 36, ou :: 1 : 66, ou enfin :: 1 : 102, & nous ſavons que dans l'homme, ce poids n'eſt pas moindre que le vingt-deuxième, & que dans l'éléphant, cet animal dont l'intelligence a été ſi vantée, il eſt dans la proportion d'un cinq cents.

Dans le marſouin, le poids du cerveau eſt la quatre-vingt-treizième partie de celui du corps entier.

559. *Les dimenſions des différentes parties du cer-*

(1) *Leçons d'anatomie comparée*, tome IV, page 233.

(1) Lib. IX, cap. 58.

veau. D'après les obſervations de MM. Soemmering & Ebel, il eſt généralement démontré que, toutes choſes égales d'ailleurs, plus le diamètre du cerveau, meſuré dans ſa plus grande largeur, l'emporte ſur celui de la moelle alongée, meſurée à ſa baſe, & plus on doit ſuppoſer de prééminence dans l'organe de la réflexion ſur celui des ſens extérieurs, ou, ce qui revient au même, accorder à l'animal des facultés intellectuelles diſtinguées.

Or, dans l'homme, la largeur de la moelle alongée après le pont de Varoli eſt à celle du cerveau :: 1 : 7, & dans le dauphin :: 1 : 13, tandis que, chez le chien, cette proportion eſt dans le rapport de 6 à 11, & dans le cochon de 5 à 7. Donc le dauphin ſe rapproche de l'homme, à cet égard, bien plus que beaucoup d'autres mammifères.

561. *La faulx du cerveau.* Elle eſt très-prononcée. (*Camper.*)

562. *La tente du cervelet.* Elle eſt entièrement oſſeuſe & forme une paroi verticale dans l'intérieur du crâne du dauphin vulgaire (1).

Dans le marſouin, elle eſt membraneuſe & ſemble réſulter d'un dédoublement véritable de la faulx du cerveau; auſſi, chez ce dernier animal, le cerveau porte-t-il plus directement ſur le cervelet que dans le dauphin.

568. *Les hémiſphères du cerveau.* Ils ſont fort épais. (*Cuvier.*)

569. *Les lobes du cerveau.* La baſe du cerveau ſemble, dans le marſouin, comme chez l'homme, munie de cinq éminences, dans leſquelles on reconnoît antérieurement les lobes antérieurs & les lobes moyens, & poſtérieurement la protubérance annulaire & le cervelet, qui cache les lobes poſtérieurs.

Les lobes du cerveau du marſouin ſont donc analogues à ceux du cerveau de l'homme. Les moyens ſont ſurtout très-développés.

571. *Les circonvolutions du cerveau.* Elles ſont ombreuſes & profondes, dans le dauphin comme dans le marſouin.

584. *Les plexus choroïdes des ventricules latéraux.* Ils ſont très-manifeſtes dans le marſouin & paroiſſent ſurpaſſer en épaiſſeur ceux des autres mammifères.

591 & 592. *Les tubercules quadrijumeaux.* Ils ont beaucoup de volume.

Ceux que les Anciens ont nommés *teſtes* ont au moins le triple du volume de ceux qu'ils appeloient *nates.* (*Cuvier.*)

597. *Le corps pituitaire.* Il exiſte d'une manière marquée. (*Camper.*)

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 4.

598. *Les éminences mamillaires.* Une production médullaire, que l'on remarque en écartant la partie antérieure des lobes, ſemble avoir quelqu'analogie avec elles (1).

### Section seconde.

603. *La protubérance vermiforme du cervelet.* Elle eſt fort développée dans le marſouin. (*Camper.*)

### Section troisieme.

611. *La protubérance annulaire en général.* Elle eſt remarquable par ſon volume. (*Idem.*)

### Section cinquieme.

628. *Le ſinus longitudinal ſupérieur.* Il eſt fort développé, comme la faulx du cerveau. (*Idem.*)

### Section sixieme.

642. *Les nerfs olfactifs en général.* Les anatomiſtes & les naturaliſtes les plus célèbres ont nié l'exiſtence de ces nerfs; M. de Blainville a démontré cependant, il y a quelques années, que le dauphin en étoit réellement pourvu, mais qu'à la vérité leur volume étoit fort petit. J'ai eu occaſion depuis auſſi de vérifier la juſteſſe de cette aſſertion ſur la tête d'un *delphinus globiceps*, que j'ai eue à ma diſpoſition.

647. *Les nerfs optiques.* Ils reſſemblent parfaitement à ceux de l'homme (*Camper*), mais ils ſont grêles. (*Dan. Mayor.*)

649. *Leur jonction ou communication.* Deux éminences cérébrales ſont couchées immédiatement au-deſſus des nerfs optiques, & s'emboîtent dans des cavités correſpondantes des lobes du cerveau. Des piliers médullaires viennent de la commiſſure de ces éminences & s'enfoncent derrière la réunion des nerfs optiques. (*Camper.*)

654. *L'origine des nerfs oculo-muſculaires communs.* Elle a lieu ſur les pédoncules du cerveau. (*Idem.*)

659, 660 & 661. *Les nerfs pathétiques ou de la quatrième paire.* Ils ſe gliſſent entre le lobe moyen du cerveau & la partie adjacente du pont de Varoli. (*Idem.*)

665. *Les nerfs trijumeaux ou de la cinquième paire.* Ils ont beaucoup de volume à leur origine. (*Idem.*)

683. *Les nerfs moteurs externes ou de la ſixième paire.* Ils ſortent des corps pyramidaux par une double racine. (*Idem.*)

(1) Camper, *l. c.*, pl. LI, fig. 4, P. Q.

687 & 688. *Les nerfs acouſtiques & faciaux.* Ils ſont parfaitement diſtincts & ſéparés les uns des autres. (*Idem.*)

Les ſeconds ſont conſidérables & peuvent être facilement trouvés à l'extérieur de la face. Ils s'anaſtomoſent nombre de fois avec des filets des nerfs ſous-orbitaires (1).

697. *Les nerfs gloſſo-pharyngiens.* Ils naiſſent des éminences olivaires. (*Idem.*)

701 & 702. *Les nerfs pneumo-gaſtriques.* Ils ſortent du même point. (*Idem.*)

714. *Les nerfs acceſſoires de Willis.* Ils ont la même origine. (*Idem.*)

718. *Les nerfs hypogloſſes.* Ils ſortent de la moelle allongée par de nombreux filets réunis en peigne.

## Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont petits & ſitués à la même hauteur que les lèvres, à peu de diſtance de leur commiſſure.

Leur volume ne ſurpaſſe pas celui des yeux de l'homme. (*Dan. Mayor.*)

786. *Les ſourcils & les paupières en général.* Une humeur muqueuſe enduit la face intérieure des paupières qui ſont très-mobiles.

792 & 796. *Les cils.* Ils manquent entièrement.

799. *La membrane nyctitante.* Elle n'exiſte point.

800. *La glande lacrymale.* On ne la trouve point. (*Cuvier.*)

802. *Les points lacrymaux.* Ils manquent, ainſi que tout le ſyſtème lacrymal, comme cela, au reſte, a lieu, pour les morſes, les lamantins, les baleines, &c.

813. *Le globe de l'œil, ſa forme.* L'aplatiſſement de la moitié antérieure de la ſphère de l'œil eſt très-ſenſible.

Pris en dehors, ſon axe eſt avec ſon diamètre tranſverſe dans le rapport de 2 à 3 chez le marſouin. (*Cuvier.*)

814. *La cornée tranſparente.* Elle eſt petite dans le marſouin. (*Camper.*)

815. *La ſclérotique.* La ſclérotique du marſouin n'a que deux ou trois lignes d'épaiſſeur, mais elle préſente la même ſtructure que celle de la baleine (2). (*Cuvier.*)

818. *Le tapis.* Il eſt d'un jaune doré très-éclatant.

821. *L'iris.* Cette membrane eſt jaunâtre dans le marſouin. (*Lacépède.*)

822. *La pupille.* Elle approche de la figure d'un cœur (*Cuvier, Lacépède*) dans le dauphin. Elle eſt du reſte tranſverſalement ouverte comme dans les cétacés en général. (*Camper.*)

Chez le marſouin elle paroît ſouvent triangulaire. (*Lacépède.*)

827. *Le cryſtallin.* Son axe eſt à ſon diamètre dans le rapport de 9 à 10 pour le marſouin (*Cuvier*), &, par conſéquent, il offre les mêmes courbures que le cryſtallin du ſaumon.

## Section huitieme.

832. *L'ouïe en général.* Ce ſens jouit d'une ſort grande fineſſe chez le dauphin; auſſi cet animal cherche-t-il à l'exercer ſouvent; les tons variés des inſtrumens de muſique attirent ſon attention; toute eſpèce de ſon cadencé ſemble exciter en lui quelque plaiſir; un bruit violent ſouvent, au contraire, paroît l'effrayer.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme.* Cette partie de l'appareil de l'audition manque totalement dans les cétacés que nous examinons.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direction.* Ce canal cartilagineux, tortueux & fort étroit, ſe termine à l'extérieur par une très-petite ouverture, qui admettroit à peine une épingle. (*Cuv.*) Cette ouverture eſt placée dans la direction de la fente de la bouche. (*Camper.*)

La portion oſſeuſe du méat auditif externe manque entièrement, comme dans les autres cetacés. (*Cuvier.*)

839. *La membrane du tympan, ſon cadre.* L'apophyſe antérieure du bord mince de la caiſſe du tympan remonte juſqu'au rocher. Nous avons vu que dans le cachalot, elle n'atteignoit pas ce point.

Le cadre du tympan n'exiſte point à proprement parler, mais la caiſſe préſente trois apophyſes qui en échancrent très-irrégulièrement l'ouverture, & de l'une deſquelles nous venons de parler.

La membrane du tympan a la forme d'un entonnoir alongé.

842. *Le marteau.* Il n'a point de manche; ſon col eſt comme tronqué obliquement & donne inférieurement inſertion à la pointe formée par la membrane du tympan.

Son apophyſe antérieure eſt longue & arquée.

Les facettes qui ſervent à ſa jonction avec l'enclume ſont dirigées, non tout-à-fait en arrière, mais un peu en deſſus, à cauſe de la poſition du labyrinthe en deſſus de la caiſſe.

843. *L'enclume.* Ses deux branches ſe dirigent également vers le haut.

844. *L'étrier.* Au lieu d'être partagé en deux branches, il repréſente un cône ſolide, compriſe

(1) Camper, *l. c.*, planche L, fig. 2.
(2) *Voyez ci-deſſus*, page 436, n°. 818.

& percé d'un très-petit trou, ainſi que cela a lieu, au reſte, pour les autres cétacés dont nous avons déjà parlé.

848. *La trompe d'Euſtachi.* Sa diſpoſition eſt analogue à celle qu'elle préſente dans la baleine franche (1).

860. *Le limaçon, ſa rampe tympanique.* Une fente très-étroite partage, dans toute ſa longueur, la lame ſpirale du limaçon en deux parties, dont celle qui touche à l'axe eſt trois fois plus large que l'autre.

Cette fente ſeule eſt complétée par une membrane dans l'état frais.

La partie oſſeuſe de cette cloiſon qui touche à l'axe a, ſous ſa baſe & dans la rampe qui aboutit au tympan, un petit canal qui en ſuit la courbure d'une extrémité du limaçon à l'autre. (*Cuvier.*)

La coupe tranſverſe de ce canal eſt ronde; ſes parois ſont très-minces. Il ſembleroit former une troiſième rampe dans le limaçon, mais il eſt plus vraiſemblable qu'il ſert à protéger la marche d'un vaiſſeau ou d'un nerf.

Son diamètre, d'ailleurs, diminue en ſens inverſe de celui des rampes, & c'eſt vers la pointe du limaçon qu'il eſt le plus gros.

Une diſpoſition analogue ſe remarque dans quelques ruminans. (*Cuvier.*)

862 & 863. *Les aqueducs du veſtibule & du limaçon.* Ils ſont très-larges, le premier particulièrement. (*Idem.*)

865. *Le nerf acouſtique.* (*Voyez* n°. 687.)

## SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Sous le rapport de ce ſens, le dauphin paroît être un des animaux les plus favoriſés, & l'on en avoit déjà fait la remarque dès le temps d'Ariſtote (2) Les odeurs fortes le fatiguent & le tourmentent. Au rapport de Pline (3), un proconſul d'Afrique eſſaya de faire parfumer un dauphin qui venoit ſouvent près du rivage & s'approchoit familièrement des marins; mais le cétace fut pendant quelque temps comme aſſoupi & privé de ſes ſens; il s'éloigna promptement enſuite & ne reparut qu'au bout de pluſieurs jours.

868. *Le nez en général.* C'eſt ſur l'obliquité qui réſulte de l'angle que forment enſemble le frontal & l'occipital que repoſe l'appareil des narines. Enveloppé d'un amas de graiſſe, ſa ſolidité dépend d'un tiſſu aponévrotique fortement attaché aux aſpérités des os inter-maxillaires. Dans le dauphin, les cavités des évents longent la convexité du crâne, depuis le goſier juſqu'à l'origine des os propres du nez & aboutiſſent au ſommet de la tête. Là, elles communiquent, par une valvule, avec un ſinus ou poche ſupérieure, dirigée d'avant en arrière & qui s'étend juſqu'au-deſſus des yeux. Au-deſſous de cette poche, on remarque deux autres ſinus plus amples, & qui, couchés ſur les os inter-maxillaires, ſe prolongent obliquement en avant. (*Camper.*)

Des muſcles contracteurs entourent ces divers ſinus & ſervent à l'expulſion de l'eau qui les remplit & qu'ils obligent à s'élever en jet au-deſſus de la tête de l'animal.

L'ouverture de l'évent, par laquelle cette eau s'échappe, répond preſqu'à la diſtance des yeux, en arrière des angles de la bouche. Elle a la forme d'un croiſſant, & ſa concavité eſt tournée vers le muſeau.

Dans le marſouin, cette ouverture eſt diſpoſée comme dans le dauphin; mais l'appareil des poches qui ſe trouvent à l'extrémité des foſſes naſales offre quelques modifications. Ces poches ſont au nombre de trois paires (*Camper*), ainſi que l'avoit déjà noté l'exact Ray (1) & contre le ſentiment de Tyſon, qui n'en a compté que deux.

Deux de ces poches ſont *Latérales* & tranſverſalement diſpoſées à droite & à gauche de l'évent. Leur paroi interne eſt tapiſſée d'une membrane muqueuſe, noirâtre & très-pliſſée.

Deux autres poches ſont *antérieures* & placées au-devant des narines, & repoſent ſur les os inter-maxillaires.

Une glande eſt deſtinée à en lubréfier les parois. (*Tyſon.*)

Les troiſièmes de ces poches, plus grandes que les précédentes, ſont pratiquées en arrière de l'évent, & ſont appuyées contre les os propres du nez.

La membrane qui les tapiſſe n'eſt point colorée. (*Camper.*)

Des ramifications très volumineuſes du nerf ophthalmique ſe diſtribuent dans la membrane muqueuſe de la première paire de poches.

Les premières poches communiquent directement avec l'air extérieur; il ſemble que celles des deux dernières paires ne communiquent avec les foſſes naſales que du côté de la bouche, & qu'elles ſoient excluſivement deſtinées à raſſembler l'eau qui doit être rejetée par l'évent.

Du reſte, la diſpoſition générale de ces poches & leur mode d'action ſont en tout ſemblables à ce qu'ils ſont dans la baleine franche (2).

874 *Le nerf olfactif.* (*Voyez* n°. 642.)

## SECTION DIXIEME.

875. *Le goût en général.* Le dauphin doit jouir

(1) *Voyez* page 438 de ce volume, n°. 848.
(2) *Hiſt. animal.*, lib. IV, cap. VIII.
(3) *Hiſt. mund.*, lib. IX, cap. 8.

(1) *Tranſact. philoſ.* abrégées par Buddam, vol. I, page 326.
(2) *Voyez* dans ce volume, pag. 439, n°. 868.

d'une fineſſe aſſez grande dans l'exercice de ce ſens; l'organiſation de ſa langue nous conduit à le croire. (*Voyez ci-après* n°. 959.)

On en doit dire autant du marſouin.

## SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Le dauphin & le marſouin ne poſſèdent aucun organe qu'ils puiſſent appliquer aux objets extérieurs de manière à recevoir des impreſſions diſtinctes de leur figure & de leurs diverſes qualités.

Ils peuvent néanmoins, dans certaines circonſtances, éprouver une partie de ces ſenſations, en plaçant l'objet qu'ils veulent palper entre leur corps & une de leurs nageoires pectorales, en le ſoutenant, pour ainſi dire, ſous leur bras.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux, ſa couleur.* Dans le marſouin, l'épiderme eſt très-doux au toucher; il ſe détache facilement & la peau eſt extrêmement liſſe. Un bleu foncé ou un noir luiſant règne ſur le dos, tandis qu'une teinte blanchâtre occupe la partie inférieure de l'animal. Chez quelques individus, le dos eſt marbré de noir ſur un fond bleuâtre. (*D. Mayor.*)

Une humeur muqueuſe & un peu huileuſe enduit la peau & paroît s'oppoſer à la macération qui réſulteroit du long ſéjour de l'animal dans l'eau.

Le tiſſu muqueux a une épaiſſeur conſidérable; celle-ci eſt en effet d'un quart de ligne environ ſur les parties de la tête & du dos qui ſont colorées en noir. On ne peut mieux le comparer, pour la conſiſtance & la couleur, qu'au noir que produit la graiſſe des eſſieux.

881. *Les ſillons cutanés.* On n'obſerve aucun pli ſur la peau des deux cétacés dont nous parlons.

882. *Les papilles de la peau.* M. Cuvier n'a point pu les apercevoir.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le dauphin & le marſouin ſont entièrement dépourvus de poils.

884. *Les ongles.* Bien différentes de celles des phoques & des morſes, les nageoires ne préſentent aucune trace de ces organes ſur leur bord libre.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

889. *Le larynx en général.* La ſtructure de cet organe eſt bien digne d'attention; il eſt diſpoſé de manière à empêcher que l'eau, pénétrant ſans ceſſe dans la gueule de l'animal, ne le ſuffoque à chaque déglutition; la déglutition & l'inſpiration peuvent s'effectuer ſimultanément ou iſolément ſans le moindre inconvénient; & pour cela le larynx, s'élevant en pyramide, pénètre dans la partie poſtérieure des foſſes naſales, laiſſant aux alimens un paſſage libre à droite & à gauche ſur ſes côtés. Le muſcle conſtricteur du voile du palais l'embraſſe conſtamment, au moment où le dauphin a beſoin de plonger.

Ce mécaniſme étoit indiſpenſable pour des mammifères pélagiens, reſpirant l'air atmoſphérique & ſouvent obligés, comme le dit M. Cuvier, d'engouffrer des torrens de liquide & des bancs entiers de poiſſons.

C'eſt au prolongement des cartilages aryténoïdes & de l'épiglotte que ces animaux doivent leur ſécurité. Ce ſont eux qui dirigent tout-à-fait vers le haut, & beaucoup au-deſſus du niveau de la bouche & du goſier, l'ouverture du larynx, laquelle eſt aſſez petite & repréſente à peu près un bec de tanche.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il eſt très-large & entièrement détaché de l'os hyoïde; ſes cornes antérieures ſont courtes; les poſtérieures ſont très-longues & larges auſſi.

891. *Le cartilage cricoïde.* Il a également des proportions très-grandes. Il eſt interrompu en deſſous. (*Cuvier.*)

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils ont la forme de triangles très-alongés. Leur côté le plus petit eſt celui par lequel ils s'articulent avec le cartilage cricoïde.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt auſſi en triangle fort alongé, & elle eſt réunie par ſes côtés aux deux cartilages précédens, au moyen de la membrane commune, diſpoſition qui rétrécit beaucoup l'orifice du larynx.

894. *Les muſcles du larynx.* Outre les muſcles ordinaires qui ſont comme chez les autres mammifères & le thyro-épiglottidien qui eſt fort grand, il y a, dans le dauphin & le marſouin, un muſcle ſtylo-thyroïdien, qui va du cartilage thyroïde à la partie ſupérieure de l'os ſtyloïde.

895. *Ses membranes.* On ne voit à la face interne du larynx que des rides longitudinales formées par la membrane muqueuſe qui le revêt, & des trous qui y verſent une liqueur onctueuſe propre à le lubréfier.

897. *Ses ligamens.* Il n'y a aucune apparence de cordes vocales, & lorſqu'on ouvre la pyramide du larynx, en ſéparant l'épiglotte des cartilages aryténoïdes, on voit que la trachée-artère ſe continue en un canal toujours rond, mais en ſe rétréciſſant peu à peu juſqu'à l'ouverture tranſverſale du ſommet.

898. *La glotte.* Elle manque, en conſéquence de ce qui vient d'être dit immédiatement.

903. *Le corps thyroïdien.* Il eſt fort diſtinct, &

viſé en deux parties & ſuſpendu à la trachée-artère vis-à-vis le bord ſupérieur du ſternum, & aſſez loin du larynx. (*Cuvier.*)

906. *La trachée-artère en général.* Elle eſt fort courte en raiſon du peu de longueur de la région cervicale de la colonne vertébrale.

907. *Ses anneaux cartilagineux.* Ils ſont complets, comme dans le lamantin. (*Cuvier.*)

911. *Sa diviſion.* Elle a lieu près de ſon origine. (*Camper.*)

916. *Le poumon droit.* Il n'offre qu'une ſeule ſciſſure. (*Cuvier.*)

917. *Le poumon gauche.* Il eſt entier & ſans aucune diviſion. (*Idem.*)

Il faut remarquer auſſi que les deux poumons ne ſont point entièrement compris dans la cavité du thorax : ils remontent fort en avant du ſternum juſqu'aux extrémités de l'os hyoïde & antérieurement aux épaules. Il paroît en conſéquence, comme le ſoupçonne Camper, que les côtes ne pouvant faciliter le jeu des inſpirations, l'appareil des muſcles attachés à l'os hyoïde remplit cette fonction. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que dans aucun des mammifères terreſtres, le ſyſtème reſpiratoire n'eſt auſſi peu protégé par les côtes.

Les poumons ſont, du reſte, très-volumineux. (*Lacépède*)

931. *Le thymus.* Il eſt d'un volume aſſez conſidérable. (*Dan. Mayor.*)

935. *Le diaphragme en général.* Il n'eſt point tout-à-fait vertical, mais il paroît un peu incliné en arrière, & agrandit ainſi, par ſa direction, la cavité de la poitrine du côté de la colonne vertébrale, ce qui laiſſe plus de place au développement des poumons.

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Il eſt probable, ainſi que ſont portés à le penſer Hunter & M. Cuvier, & d'après la ſtructure connue du larynx, que les marſouins & les dauphins n'ont aucune voix proprement dite, car on ne voit dans leur larynx rien de ce que l'on peut croire propre à en produire une dans les larynx ordinaires. Quelques auteurs cependant ont dit qu'ils faiſoient entendre une ſorte de gémiſſement ſourd.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digeſtion.*

### Section premiere.

943. *La bouche en général.* Son ouverture n'eſt pas ſituée au-deſſous de la tête, comme dans les cachalots, les phyſales & les phyſétères, parce que les deux mâchoires ſont auſſi avancées ou preſqu'auſſi avancées l'une que l'autre. Dans le dauphin, cette ouverture a une longueur égale au neuvième ou même au huitième de la longueur totale. Dans le marſouin, elle eſt fort obliquement dirigée.

944. *Les lèvres & leurs commiſſures.* On remarque, dans le dauphin, ſur la lèvre ſupérieure, ſix petites ouvertures diſtribuées à la file des deux côtés du muſeau & ſous la baſe du bourrelet de graiſſe qui enveloppe les foſſes naſales. (*Camper.*)

Sur le marſouin, on n'a obſervé que deux pores fort étroits d'un côté du muſeau, & trois de l'autre. (*Idem.*)

Ces pores paroiſſent avoir quelqu'analogie avec ceux qui ſe trouvent à l'extrémité du muſeau des poiſſons. Dans tous les cas, ils ſemblent plutôt deſtinés à lubréfier cette partie, qu'à ſervir au ſens de l'olfaction.

Aucune eſpèce de poils ne garnit les lèvres. (*Dan. Mayor.*)

951. *La cavité de la bouche.* Lorſque la mâchoire inférieure ſe rapproche de la ſupérieure, les dents qui la garniſſent entrent dans les interſtices qui ſéparent celles d'en haut, qu'elles reçoivent elles-mêmes dans leurs intervalles. De cette manière la cavité de la bouche ſe trouve cloſe très-exactement.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section seconde.

956. *Le corps de l'os hyoïde.* Il eſt aplati, très-grand, élargi en forme de croiſſant : ſes extrémités préſentent un large bouclier pour defendre les organes de la déglutition, en même temps qu'elles offrent de nombreuſes inſertions aux muſcles de la langue. (*Camper.*) Elles ſont libres & ne tiennent pas par des ligamens au cartilage thyroïde. (*Cuvier.*)

La forme extraordinaire de cette partie a trompé Daniel Mayor, qui a pris l'os hyoïde pour le ſternum (1).

957. *Les branches de l'os hyoïde.* Les cornes ſtyloïdes de cet os, leſquelles ſemblent former des os à part, ſont très-alongées. Elles ſe portent fort obliquement en avant & en dedans ſous la baſe de la langue, où elles ſe joignent aux cornes antérieures, chacune de leur côté. Ecartées l'une de l'autre, à leur origine, elles ſe rapprochent ſenſiblement vers leur terminaiſon.

Les cornes antérieures, beaucoup plus courtes, s'articulent directement en arrière au milieu de la convexité du corps.

Les cornes poſtérieures ſont auſſi ſoudées à celui-ci.

---

(1) *Ephemer. Acad. Nat. Curioſ.*, Dec. I, ann. 3.

958. *Ses muſcles.* Les muſcles ſterno-hyoïdiens ſont confondus en un ſeul muſcle impair, ſingulier par ſa largeur & par ſon épaiſſeur. (*Cuvier.*)

Le ſtylo hyoïdien eſt très large & très-court; ſes fibres ſe portent du bord poſtérieur de l'os ſtyloïde au corps de l'os hyoïde.

959. *La langue en général, ſes muſcles, &c.* Un peu plus mobile que celle de quelques autres cétacés, elle eſt manifeſtement charnue, molle, large & plate, ſpécialement dans le marſouin.

Les bords de ſa pointe ſont, dans le dauphin, découpés en petites lanières étroites, courtes & obtuſes. (*Rondelet, Cuvier.*)

Les muſcles ſtylo-gloſſes viennent du bord antérieur & ſupérieur de l'os ſtyloïde.

Les hyo-gloſſes naiſſent du milieu de la convexité du corps de l'os hyoïde.

Les fibres du mylo-gloſſe ſe portent obliquement en arrière & en dedans du pourtour antérieur de la mâchoire inférieure vers la langue.

960. *La baſe de la langue.* Elle offre quatre fentes diſpoſées comme les glandes à calice le ſont ordinairement.

Elle eſt, en outre, parſemée d'une foule de petites éminences, percées chacune d'un trou.

963. *Ses bords.* Ils ſont comme dentelés dans le marſouin.

965. *Ses papilles.* On n'aperçoit, même à l'aide de la loupe, aucune papille conique diſtincte. (*Cuvier.*)

Cependant toute la ſurface de la langue eſt couverte, plus particulièrement vers le pharynx, des petites éminences dont nous avons parlé (n°. 960).

### Section troiſieme.

969. *Le voile du palais.* Il eſt changé en un canal muſculeux qui prolonge les narines en arrière & en bas, & entoure la pyramide du larynx. Sa partie ſupérieure ſe continue avec le pharynx.

### Section quatrieme.

977, 978 & 979. *Les glandes ſalivaires.* Elles paroiſſent manquer entièrement, comme dans les autres cétacés.

### Section cinquieme.

980. *Le pharynx en général.* (*Voyez* ce que nous avons dit de la diſpoſition de cette partie au ſujet de la baleine franche (1).)

988. *L'œſophage.* Il eſt large & aſſez court.

991. *Sa membrane interne.* Dans le marſouin, elle repréſente des plis longitudinaux très-profonds.

### Section ſixieme.

996. *L'eſtomac en général.* Dans le marſouin & dans le dauphin, ce viſcère eſt quadruple, comme chez les ruminans, avec cette différence pourtant que les quatre eſtomacs ſont placés à la ſuite l'un de l'autre. (*Cuvier.*)

Cette multiplicité des eſtomacs eſt connue depuis long-temps; Daniel Mavor & Tyſon l'avoient déjà remarquée, mais, & en cela ils ont été ſuivis par P. Camper, ils n'ont porté le nombre des poches qu'à trois. M. de Lacépède, au contraire, en a reconnu cinq.

998. *Le nombre de ſes cavités.* Le premier eſtomac, le plus grand des quatre, eſt de forme ovale.

L'œſophage s'ouvre dans ſon intérieur par un très-grand orifice, très-voiſin de l'ouverture par laquelle il communique dans le ſecond eſtomac.

Celui-ci eſt auſſi ovale & un peu moins grand que le premier. Sa ſortie eſt oppoſée à ſon entrée. (*Cuvier.*) Il s'adapte à la partie ſupérieure du précédent (*Camper*), avec lequel il communique par un canal court & étroit. (*Cuvier.*)

Un canal ſemblable conduit dans le troiſieme eſtomac, qui eſt alongé en boyau & courbé en forme d'ω. Ses parois ſont beaucoup plus minces que celles des deux précédens.

Sa ſortie dans le quatrième, laquelle eſt oppoſée à ſon entrée, eſt rétrécie par un bourrelet remarqué. (*Cuvier.*)

Le quatrième eſtomac eſt le plus petit de tous pour la capacité. Il eſt fort court. Son ſecond orifice, ou le pylore proprement dit, eſt marqué par un rétréciſſement ſans bourrelet ni repli valvulaire.

Camper regarde cette quatrième poche ſtomacale comme le duodénum.

999. *Les orifices de l'eſtomac.* Le cardia eſt très-large. Le pylore n'eſt indiqué que par un ſimple rétréciſſement.

1003. *La membrane muſculaire de l'eſtomac.* Elle eſt très-épaiſſe dans le premier eſtomac, moins dans le ſecond, & aſſez mince dans les deux autres.

La direction de ces fibres varie dans les quatre eſtomacs. (*Cuvier.*)

1004. *La membrane interne de l'eſtomac.* Dans toute l'étendue de la cavité du premier eſtomac, elle forme d'épaiſſes circonvolutions & des crêtes élevées autour de ſon ſecond orifice, leſquelles doivent empêcher le retour des alimens du ſecond au premier eſtomac.

On voit intérieurement, dans la ſeconde poche gaſtrique, des cannelures longitudinales, épaiſſes & arrondies, réunies par des cannelures tranſverſales plus petites, qui s'entrelacent comme les doigts des deux mains jointes.

Suivant Camper, les cannelures ou valvules lon-

(1) Page 511, n°. 980 de ce volume.

gitudinales de ce ſecond eſtomac ſont au nombre de neuf dans le marſouin (1). En cela, il eſt d'accord avec Tyſon.

La ſurface interne du troiſième eſtomac eſt liſſe, molle & ſans rides.

Celle du quatrième eſt dans le même cas.

En général, cette membrane muqueuſe, quoique differente par ſon aſpect, eſt veloutée dans toute ſon étendue.

Dans le premier eſtomac, elle eſt conſiſtante & recouverte d'un épiderme très-marqué.

Dans le ſecond, elle eſt compoſée en grande partie de fibres perpendiculaires aux deux ſurfaces, très-ſerrées les unes contre les autres & peut-être de nature glanduleuſe. Ces fibres ſont, en effet, placées entre deux feuillets membraneux extrêmement minces. (*Cuvier.*)

Elles ſemblent exiſter également dans la membrane interne du quatrième eſtomac, quoiqu'elle ſoit quatre fois moins épaiſſe que celle du ſecond. (*Idem.*)

Dans celle du troiſième, on ne diſtingue rien de ſemblable. La membrane muqueuſe eſt mince, molle & intimement unie aux autres tuniques du viſcère par ſa ſurface extérieure.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Sa longueur égale douze fois celle du corps. (*Dan. Mayor.*)

Dans un marſouin qui, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'origine de la nageoire caudale, avoit un mètre deux cent quarante millimètres de longueur, les inteſtins étoient longs de quatorze mètres cent cinquante millimètres, & par conſéquent étoient avec le corps dans le rapport de 1 à 11,4 (*Cuvier*), ce qui revient à très-peu de choſe près au même que la dimenſion indiquée par Daniel Mayor.

Dans ce même animal, le canal inteſtinal eſt en général uni, ſans bourſoufflures, à parois très-épaiſſes; il diminue un peu de diamètre du pylore à l'anus; ſa membrane interne, hériſſée de villoſités fines & ſerrées, forme quatre ou cinq larges plis qui règnent dans toute l'etendue des inteſtins; ces plis ſont plus nombreux & moins réguliers dans la dernière portion qui répond au rectum, & où la membrane interne préſente d'ailleurs plus d'épaiſſeur & une ſtructure preſque toute glanduleuſe, ſans aucune villoſité.

1022. *Le cæcum.* Il manque. (*Cuvier, Camper.*)

1027. *L'anus* Il eſt à peu près auſſi éloigné des parties de la génération que de la nageoire caudale. (*Lacépède.*)

1028. *Ses muſcles.* Il n'y en a qu'un ſeul, le ſphincter.

(1) *L. c.*, pl. LII.

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon.* Il manquoit dans le ſujet diſſéqué par Daniel Mayor.

1043. *Les ganglions lymphatiques du mésentère.* Ils ſont groupés en une maſſe principale, près de laquelle ſont raſſemblées d'autres maſſes plus petites.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt volumineux, comme dans preſque tous les habitans des eaux. (*Lacépède.*)

1047. *Sa forme, ſes diviſions, &c.* Les lobes du foie ne ſont qu'au nombre de deux dans le dauphin & le marſouin; ils ſont ſéparés l'un de l'autre par deux échancrures ſeulement, l'une qui répond au ligament falciforme & l'autre à la colonne vertébrale.

1053. *Le conduit hépatique.* Il eſt formé de deux branches principales.

Après s'être réuni au canal pancréatique, il perce les parois du duodenum & s'ouvre dans l'intérieur de cet inteſtin. A ce ſujet il eſt bon de remarquer qu'il exiſte une faute de typographie dans l'excellent ouvrage du célèbre Cuvier; ce ſavant n'admet, avec raiſon, que quatre eſtomacs dans le dauphin & le marſouin, & cependant il eſt dit dans ſon livre que le conduit hépatique s'ouvre dans le cinquième de ces eſtomacs (1).

1054. *La véſicule du fiel.* Elle manque entièrement. (*Cuvier, Rondelet, Dan. Mayor, Pline, T. Bartholin, Camper.*)

1064. *Le conduit cholédoque.* Il manque auſſi par conſéquent.

### Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme.* Dans le dauphin & le marſouin, on trouve ſept rates inégales en groſſeur, & qui toutes enſemble n'égalent point le volume d'une rate de quadrupède. La plus groſſe a à peu près les dimenſions d'une châtaigne; la ſeconde eſt un peu moindre, & les cinq autres ſont comme des pois & des lentilles.

Leur nombre, au reſte, paroît ſujet à varier; Daniel Mayor n'en a compté que quatre ou cinq, & Thomas Bartholin, deux ſeulement.

Toutes ces rates ſont collées à la face poſtérieure & gauche du premier eſtomac. (*Cuvier.*)

1070. *La texture interne des rates.* Elle ne préſente rien de particulier. (*Idem.*)

1073. *Les vaiſſeaux ſpléniques.* Les artères de ce nom ſont ſimplement des rameaux qui ſe détachent à angle droit d'une branche appartenant au premier eſtomac. (*Idem.*)

(1) *Leçons d'Anatomie comparée*, tome IV, page 30.

Chacune des rates reçoit une artère & envoie, par des veines analogues, ſon ſang au foie.

Chacune d'elles auſſi communique avec le premier eſtomac par des vaiſſeaux courts.

### SECTION ONZIEME.

1076. *Le pancréas en général.* Il eſt triangulaire (*Thom. Bartholin*), ou ſeulement fort alongé. (*Dan. Mayor.*)

Son tiſſu eſt mou & peu coloré. (*Idem.*)

1079. *Le conduit pancréatique.* Il ſe réunit avec le conduit hépatique. (*Voyez* n°. 1053.)

### SECTION DOUZIEME.

1083. *Les vaiſſeaux lymphatiques en général.* (*Voyez* n^os. 547, 548 & 1043.)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION PREMIERE.

1092. *Les glandes conglobées ou les ganglions lymphatiques.* (*Voyez* n°. 1043.)

### SECTION SECONDE.

1094. *Les glandes ſurrénales en général.* Elles ſont plates, triangulaires, & diviſées en un grand nombre de lobules, confondus ſeulement vers le milieu de l'épaiſſeur de la glande.

1101. *Les reins en général.* Ils ſont compoſés d'une infinité de petits lobes polygones, dont l'aſſemblage repréſente, en quelque manière, une grappe de raiſin; le nombre de ces petits lobes, analogues à ceux que nous avons décrits dans les phoques, s'élève à plus de deux cents.

1104. *Leur ſinuoſité.* Elle n'eſt qu'une ſimple fente.

1105. *Leurs vaiſſeaux.* Ils ſont diſpoſés abſolument comme dans les phoques (1).

1110. *Leurs mamelons.* On en compte un pour chaque petit rein.

1112. *Le baſſinet.* Il manque. (*Cuv.*, *Lacép.*)

1113 & 1114. *L'uretère en général.* Il ſemble commencer dans le ſinus par la réunion des branches que fourniſſent les calices antérieurs. Il ſe porte de-là juſqu'à l'extrémité poſtérieure du rein par où il ſort, & groſſit à meſure qu'il reçoit des branches d'autres petits reins, entre leſquels il reſte enforcé pendant ce trajet.

Il eſt grêle en général. (*Dan. Mayor.*)

Il eſt accompagné par une branche principale de l'artère émulgente, qui diminue de diamètre à meſure qu'elle ſe porte en arrière, en donnant des rameaux aux petits reins. (*Cuvier.*)

1116. *La veſſie urinaire en général.* Elle eſt d'un volume médiocre, mais ſes parois ſont très-fortes. (*Dan. Mayor.*)

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* La chair du dauphin répand une odeur aſſez ſenſible, comme celle du crocodile & de pluſieurs autres animaux aquatiques.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1131. *Saiſon des amours.* Les marſouins ſe raſſemblent ſurtout en grandes troupes dans le temps de leurs amours: il n'eſt point rare alors de voir un grand nombre de mâles pourſuivre la même femelle; & ces mâles éprouvent dans ces momens de trouble une ardeur ſi grande, que, violemment agités, tranſportés, & ne diſtinguant plus que l'objet de leur vive recherche, ils ſe précipitent contre les rochers des rivages, ou s'élancent ſur les vaiſſeaux, & s'y laiſſent prendre avec aſſez de facilité pour qu'on penſe en Iſlande qu'ils ſont, au milieu de cette ſorte de délire, entièrement privés de la faculté de voir.

Ce temps d'aveuglement & de ſenſations ſi impérieuſes ſe rencontre ordinairement avant la fin de l'été.

Les dauphins s'accouplent au commencement de l'automne.

### SECTION PREMIERE.

1132. *Le ſexe maſculin en général.* Le développement des parties qui le caractériſent eſt conſidérable. (*Camper.*)

1134. *Le ſcrotum.* Il manque.

1135. *Le dartos.* Il eſt dans le même cas.

1136. *Le crémaſter.* Il manque auſſi.

1139. *Les teſticules en général, leur ſituation.* Ils ne ſortent jamais de l'abdomen, où ils ſont placés dans le voiſinage des reins (*Cuvier*) & couchés des deux côtés de la verge. (*Camper.*)

Ils remontent juſqu'à l'ouverture du fourreau de celle-ci. (*Idem.*)

1140. *Leur forme.* Ils ſont très-alongés.

1144. *L'épididyme.* Il eſt fort ample. (*Camper*)

1145. *Le canal déférent.* Ses parois ſont minces & peu reſiſtantes.

1146. *La direction de ce canal.* Il a une marche extrêmement flexueuſe dans une partie de ſon trajet.

1149. *Les véſicules ſéminales.* Elles n'exiſtent point.

(1) *Voyez ci-deſſus*, page 402, n°. 1105.

1149. *La verge en général.* Elle eſt groſſe & conique dans le marſouin (*Cuvier*), &, contournée en ſpirale, elle occupe ſeule preſque la moitié de l'abdomen. (*Camper.*)

Elle eſt groſſe, conique & aplatie dans le dauphin (*Cuvier*), chez lequel on n'aperçoit ordinairement à l'extérieur que l'extrémité du gland. (*Lacépède.*)

Elle eſt enveloppée dans un fourreau cutané.

1155, 1156 & 1157. *Les muſcles de la verge.* Des muſcles cutanés analogues à ceux de l'agouti, aident, dans l'érection, à faire ſortir la verge du fourreau. (*Camper.*)

Des muſcles rétracteurs, ſemblables à ceux du cheval & autres mammifères, s'inſèrent dans les membranes tendineuſes qui enveloppent le ſphincter de l'anus. (*Idem.*)

Les muſcles érecteurs ſont attachés aux deux oſſelets grêles qui repréſentent les rudimens du baſſin.

1158. *Le corps caverneux, ſon origine.* Ses deux racines ſont implantées, par deux groſſes tubéroſités aplaties, ſur les oſſelets qui tiennent lieu d'os polviens. Elles en ſont d'abord aſſez éloignées & ne tiennent à eux que par des fibres ligamenteuſes très-fortes; mais bientôt elles s'en rapprochent davantage & s'y uniſſent intimement.

1160. *La ſtructure interne du corps caverneux.* Il ne préſente point de cloiſon moyenne analogue à celle qu'on obſerve dans le chien & dans l'éléphant.

1162. *L'urètre.* La partie membraneuſe de ce canal, qui eſt enveloppée en totalité par la proſtate, forme un angle très-aigu avec le reſte, & ſe rétrécit ſenſiblement vers le ſommet de cet angle.

Un muſcle très-épais, fixé en arrière au-devant des branches du corps caverneux, recouvre la proſtate & envoie quelques fibres en deſſous juſqu'au col de la veſſie. Son action ſert évidemment à vaincre la difficulté que doit avoir l'urine à traverſer le canal au niveau de l'angle dont nous avons parlé.

1163. *Le gland, le prépuce & leurs glandes.* Dans le marſouin, le gland eſt un peu renflé à ſa baſe; mais il ne tarde point à diminuer ſubitement & ne forme bientôt qu'une pointe effilée, dont l'extrémité eſt percée obliquement par l'orifice de l'urètre.

Dans le dauphin, ſa forme eſt abſolument différente. Il eſt en effet large, conique & aplati. Le canal de l'urètre forme le long de ſa face inférieure une cannelure arrondie très-diſtincte & s'ouvre à l'extrémité de cette face.

1167. *La proſtate & les glandes de Cowper.* La proſtate forme une maſſe très-volumineuſe, qui recouvre une grande partie de la première portion de l'urètre, particulièrement en deſſus, & eſt elle-même recouverte par un muſcle très-fort.

Son intérieur préſente, dans quelque ſens qu'on la coupe, les ouvertures d'une foule de cellules.

Le fluide qu'elle ſépare arrive dans l'urètre par pluſieurs orifices.

Les glandes de Cowper n'exiſtent point.

1177. *L'os de la verge.* Il manque dans le dauphin. (*Cuvier.*)

### SECTION TROISIÈME.

1190. *La vulve.* Son ouverture étoit de ſix pouces dans un marſouin diſſéqué par Tyſon.

1191. *Les grandes lèvres.* Elles manquent. (*Camp.*)

1195. *Le clitoris en général.* Il reſte à découvert. (*Idem.*)

1217. *La face interne du vagin.* Elle eſt garnie de plis tranſverſaux dans toute ſon étendue. (*Cuvier.*)

1246. *L'ovaire en général.* Il eſt petit, flaſque & du volume d'un fruit de jujubier. (*Daniel Mayor.*)

Il tient preſqu'immédiatement à l'utérus, ſans apparence de ligament intermédiaire. (*Idem.*)

### SECTION QUATRIÈME.

1253. *La conception & ſes particularités.* Il paroît que, chez le dauphin, pendant l'accouplement, le mâle & la femelle ſe tiennent dans une poſition plus ou moins voiſine de la verticale & tournés l'un vers l'autre. (*Lacépède.*)

Dans le marſouin, la femelle reçoit le mâle favoriſé en ſe renverſant ſur le dos, & en le preſſant avec ſes nageoires pectorales. (*Idem.*)

1254. *La geſtation.* Sa durée eſt de dix mois dans le dauphin (*Ariſtote*), & de ſix mois dans le marſouin. (*Anderſon.*)

1255. *La parturition.* La femelle du marſouin met bas communément vers l'équinoxe d'été, & celle du dauphin pendant l'été même.

### SECTION CINQUIÈME.

1257. *Le nombre des fœtus, leur poids & leur volume.* Dans les cétacés qui font le ſujet de cet article, les femelles ne donnent le jour qu'à un ſeul petit à la fois communément, & rarement à deux.

La taille de ces petits doit être déjà conſidérable, puiſqu'un embryon tiré du ventre d'une femelle, & meſuré par Klein, avoit deux pieds de longueur.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1302. *La lactation en général.* La femelle allaite

ſon petit avec ſoin ; elle le porte ſous ſa nageoire juſqu'à ce qu'il ait acquis des forces, elle le défend avec courage.

La durée de la lactation eſt d'un an chez le marſouin. (*Oth. Fabricius.*)

1303 & 1304. *Les mamelles en général, leur nombre.* Les mamelles ſont au nombre de deux & placées dans la région inguinale, comme dans la baleine.

1312. *Leurs papilles.* Elles manquent (*Rondelet*), & ſemblent remplacées par deux petits orifices ſitués en arrière des mamelles & par où le lait s'écoule. (*Idem, Dan. Mayor.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les dauphins ſe nourriſſent particulièrement de ſubſtances animales, & recherchent ſurtout les poiſſons; ils préfèrent les morues, les églefins, les perſèques, les pleuronectes; ils pourſuivent les troupes de muges juſqu'auprès des filets des pêcheurs.

Les marſouins vivent également de poiſſons qu'ils ſaiſiſſent avec autant d'adreſſe qu'ils les pourſuivent avec rapidité.

### Section seconde.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Une couche de lard très-blanc enveloppe de toutes parts le corps du dauphin & du marſouin. Sur le ventre & la poitrine, elle avoit trois pouces d'épaiſſeur dans le ſujet diſſéqué par Dan. Mayor.

### Section troisieme.

1323. *Les diverſes périodes de la vie en général.* La croiſſance des dauphins eſt prompte; à dix ans ils ont ſouvent atteint toute leur longueur. (*Lacépède.*)

1328. *La vie.* On a répété généralement depuis Ariſtote, que trente ans étoit le terme de la vie du dauphin, mais il eſt probable que ce cétacé doit vivre bien plus long-temps, & vraiſemblablement, dit M. de Lacepède, plus d'un ſiècle.

---

## ESPÈCE TROISIÈME.

L'ORQUE OU EPAULARD, *Delphinus orca*, Linn.

L'ORQUE, Lacépède, XV, 1.

*Delphinus orca. D. dorſo ſurſùm repando, dentibus latis, ſerratis...* Linn., Syſt. nat., ed. Gmel., gen. 40, ſp. 3.

### GÉNÉRALITÉS.

L'ÉPAULARD eſt le plus grand des dauphins; il parvient ſouvent à la taille de vingt à vingt-cinq pieds; ſa circonférence, dans l'endroit le plus gros de ſon corps, va juſqu'à quinze pieds; & il eſt l'ennemi le plus cruel de la baleine.

Les deſcriptions des voyageurs s'accordent ſur les caractères extérieurs & ſur le nombre des dents de cette eſpèce qui paroît avoir été bien reconnue, & que l'on rencontre dans preſque toutes les mers.

On a trouvé en effet l'épaulard dans l'Océan atlantique, auprès du pôle boréal, dans le détroit de Davis, vers l'embouchure de la Tamiſe, ainſi qu'aux environs du pôle antarctique; il a été obſervé par le capitaine Colnett dans le grand Océan, auprès du golfe de Panama (1). Le voiſinage de l'équateur & celui des cercles polaires peuvent donc lui convenir également.

Le nom d'orque, ſouvent donné à ce cétacé, nous rappelle au reſte de nombreuſes fictions qui avoient mérité une grande confiance chez les peuples anciens. Pline dépeint les orques comme les ennemis du premier des habitans de la mer, de la puiſſante baleine; mais il eſt probable que l'animal décrit par le naturaliſte qui fit l'ornement du ſiècle de Veſpaſien, eſt le phyſétère macrops, dont nous nous ſommes occupés plus haut.

Quoi qu'il en ſoit, l'épaulard a le muſeau court & arrondi, la tête très-peu bombée, la nageoire dorſale élevée, pointue & placée de manière à répondre au niveau du milieu du ventre, la nageoire caudale diviſée en deux lobes dont chacun eſt échancré par-derrière, les nageoires pectorales larges & preſqu'ovales.

Le dauphin gladiateur, *delphinus gladiator*, de M. de Lacépède, paroît avoir les plus grands rapports avec l'épaulard : mais on n'a pas compté ſes dents & nous manquons d'obſervations ſur ſa ſtructure intérieure. Comme il ſe preſente fréquemment ſur les côtes d'Angleterre, il doit paroître ſingulier que Pennant, d'ailleurs fort exact, n'en ait point fait mention dans ſa *Zoologie britannique*.

Au reſte, tous les détails d'anatomie que nous poſſédons ſur l'épaulard nous ont été tranſmis par M. de Lacépède & par P. Camper. Ce dernier a décrit une tête appartenant à ce cétacé, & qui ſe conſervoit dans ſon cabinet.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il a beaucoup de ſolidité & de peſanteur. (*Camper.*)

---

(1) *A Voyage to the ſouth Atlantic for the purpoſe of exploding the ſperma ceti whale fiſheries*, &c. London, 1798.

4. *Les os du crâne en général.* La partie ſupérieure du crâne eſt non-ſeulement très-aplatie, mais même un peu concave. (*Lacépède.*)

La rencontre du frontal avec l'occipital ſe fait ſous un angle très-ouvert, qui donne beaucoup d'élévation à la pyramide du crâne. (*Camper.*)

La cavité du crâne eſt fort grande. (*Idem.*)

7. *L'occipital.* Il s'élève beaucoup au-deſſus des condyles. (*Idem.*)

11. *Les os de la face en général.* Les os maxillaires, en couvrant la plus grande partie de l'os frontal, donnent beaucoup d'ouverture à l'angle facial. (*Idem.*)

Les foſſes temporales ſont plus développées que dans les narwhals. (*Idem.*)

19. *Le vomer.* Sa baſe eſt percée d'un grand nombre de trous qui ſemblent donner paſſage à des vaiſſeaux. (*Idem.*)

20. *La mâchoire inférieure.* Camper ſemble lui attribuer des branches montantes, particularité remarquable chez les cétacés. Il dit, en effet, que ces branches montantes, par leur largeur, donnent beaucoup d'attaches aux muſcles.

Cette mâchoire eſt beaucoup plus large que la ſupérieure, & préſente, dans ſa partie inférieure, une ſorte de renflement. (*Lacépède.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Elles ſont au nombre de onze de chaque côté de chaque mâchoire (*Cuvier*), mais il peut y en avoir douze (1). (*Camper.*)

Elles ſont groſſes, coniques & crochues; les poſtérieures ſont aplaties tranſverſalement.

Leur racine eſt plus épaiſſe que leur couronne. (*Camper.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septieme.

785. *Les yeux en général.* Ils ſont ſitués très-près des commiſſures des lèvres, mais un peu plus haut. (*Lacépède.*)

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général, le corps muqueux, ſa couleur.* La couleur générale de l'épaulard eſt noirâtre; la gorge, la poitrine, le ventre & une partie du deſſous de la queue ſont blancs; on aperçoit auſſi une grande tache blanche derrière l'œil. (*Idem.*)

(1) Artédi en compte quarante à la mâchoire d'en bas ſeulement.

## FONCTION CINQUIÈME.

*La digestion.*

### Section premiere.

943. *La bouche.* (*Voyez* n°. 20.)

952. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

### Section septieme.

1022. *Le cœcum.* Il manque. (*Lacépède.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

*La génération.*

### Section premiere.

1154. *La verge en général.* Elle a ſouvent trois pieds de longueur. (*Idem.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* L'épaulard ſe nourrit de poiſſons, ſpécialement de pleuronectes; mais il dévore auſſi les phoques & attaque ſouvent la baleine en s'aſſociant des compagnons d'audace & de férocité.

---

## ESPÈCE QUATRIÈME.

Le Dauphin a tête ronde, *Delphinus globiceps*, Cuvier.

### GÉNÉRALITÉS.

M. Cuvier a décrit ſous ce nom une eſpèce de dauphin, qui nous arrive quelquefois en grandes troupes vers les côtes de la Bretagne, mais qui habite communément les mers ſeptentrionales. Vers la fin du dernier ſiècle, cent deux de ces cétacés échouèrent dans l'île des Orcades. Les plus grands n'avoient que vingt-quatre pieds de longueur.

En 1812, au mois de janvier, il en échoua pareillement ſoixante-neuf ou ſoixante-dix près du village de Ploubalzbanec, non loin de Paimpol, en Baſſe-Bretagne. Ils vécurent quelque temps ſur la plage. Parmi eux, au rapport de M. Lafouglaye, habitant de Morlaix, étoit un individu de vingt-deux pieds de longueur & de dix pieds de cir-

conférence à l'endroit le plus gros. Les plus petits n'avoient pas moins de ſept pieds (1).

Le dauphin dont il s'agit ici a la tête ronde, la mâchoire inférieure plus étroite que celle d'en haut, une éminence raboteuſe & calleuſe ſur le dos. Un léger rebord règne autour de la mâchoire ſupérieure, & de manière à repréſenter une ſorte de caſque antique, qui auroit perdu ſon porte-aigrette.

Les nageoires pectorales ſont longues & pointues. (*Cuvier.*) Celle du dos eſt fort peu élevée.

Pendant long temps, le crâne de cet animal, conſervé dans quelques cabinets, fut une énigme pour les naturaliſtes. Daubenton l'avoit regardé comme appartenant à un *petit cachalot*, que M. de Lacépède a décrit ſous la dénomination de *cachalot ſvinewal*. Enfin, P. Camper, qui a obſervé des têtes de ce cétacé dans les collections du Muſéum de Paris & dans le cabinet du profeſſeur Brugmans, de Leyde, en parle ſous la dénomination de *narwhal édenté*, ou *aodon*. Il eſt facile aujourd'hui de concilier ces diverſes opinions; on conſerve dans les galeries d'anatomie comparée du Muſéum de Paris, des crânes & des ſquelettes entiers de cette eſpèce à différens âges, & M. Cuvier a livré au public la deſcription & la figure de l'animal dont il s'agit ici (2), & qui paroît n'avoir encore juſqu'à lui été figuré que par Duhamel, mais d'une manière aſſez imparfaite (3).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Il eſt conformé, pour l'eſſentiel, comme ceux du dauphin vulgaire & du marſouin. (*Cuvier.*)

3. *Les os de la tête en général.* La phyſionomie de cette partie du ſquelette a, dans ſes proportions, quelque choſe de particulier : elle paroît très-raccourcie; elle eſt fort large. (*Camper.*) Le front eſt court (*Cuvier*), & ſingulièrement convexe & bombé.

L'angle facial eſt plus ouvert que dans les narwhals, au genre deſquels on a parfois rapporté le dauphin que nous décrivons, & qui offre d'ailleurs avec eux une grande analogie dans la diſpoſition du frontal, dans la direction des foſſes temporales, dans celle des orbites, dans le développement des os incififs.

4. *Les os du crâne en général.* La boîte cérébrale eſt très-ample & indique un grand développement dans l'organe central des ſenſations.

Les axes du crâne diffèrent peu dans leurs proportions relatives.

Toutes les crêtes du crâne ſont très-ſaillantes.

11. *Les os de la face en général.* Les foſſes palatine & ptérygoïdiennes ſont très-ouvertes, ce qui annonce que le pharynx a de grandes dimenſions.

13. *Les os inter-maxillaires.* Ils ſont ſéparés par un hiatus dans leur partie ſupérieure. (*Camper.*)

17. *Les os propres du nez.* Ils ſont aſſez développés. (*Idem.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* On en a compté de dix-huit à vingt-ſix, à chaque mâchoire, dans les individus adultes, qui appartenoient à la bande échouée à Ploubalzbanec, en 1812.

Ces dents ſont coniques, légèrement recourbées en dedans à leur pointe, & épaiſſes de deux à trois lignes.

Les plus grandes ſortent d'un pouce hors de la gencive.

## FONCTION PREMIÈRE.

### Section seconde.

### *Myologie.*

141. *Les muſcles en général.* Leur conſiſtance eſt mollaſſe (1).

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section neuvieme.

868. *Le nez en général.* L'orifice des évents eſt ſitué à l'extrémité de la partie ſupérieure du muſeau.

L'eau qui eſt lancée par cette ouverture s'élève à une grande hauteur (2).

M. Cuvier a reconnu, ſur un dauphin de cette eſpèce que nous décrivons ici, qu'une certaine cavité qui, précédemment, dans une tête mutilée & mal conſervée, lui avoit paru communiquer avec les narines & pouvoir ſervir de ſiege au ſens de l'odorat, n'eſt qu'un très-grand ſinus veineux, ſinus qui ſert probablement à recevoir le ſang

(1) *Rapport fait à la claſſe des ſciences mathématiques & phyſiques de l'Inſtitut*, par MM. Cuvier, de Lacépède & Geoffroy-Saint-Hilaire.

(2) *Ann. du Muſ.*, tome XIX, page 1, & pl. I, fig. 1 & 3.

(3) *Traité des* [illegible] IIe. partie, Xe. ſection, pl. IX, fig. 8.

(1) *Rapport cité plus haut.* M. Cuvier annonce, dans ce rapport, avoir deſſiné la myologie complète de cet animal, & dit qu'il ſe propoſe de la publier ailleurs.

(2) Rapport déjà cité.

l'animal, en plongeant long-temps, eſt de ſuſpendre ſa reſpiration (1).

### SECTION ONZIEME.

7, 878 & 879. *La peau en général, le corps ux & ſa couleur.* La couleur générale des dau- à tête arrondie eſt d'un gris-noirâtre ou d'un uiſant. Quelques-uns offrent une tache tranſ- le blanchâtre ſous la gorge, d'où part un ſu- e même teinte qui règne ſous le ventre juſ- tour de l'anus (2). Cette bande n'exiſtoit ur un très-jeune individu examiné par M. Cu- chez lequel tout étoit noir, à l'exception ur de la vulve, de l'anus & des mamelles qui nt d'un blanc-bleuâtre (3).

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION.*

3. *La reſpiration en général.* (*Voyez* n°. 868.)

2. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* e ſauroit douter, d'après les aſſertions réité- de témoins oculaires, que les dauphins à tête n'aient la faculté de faire entendre des cris s gémiſſemens plus ou moins aigus. Les gé- mens bruyans de ceux qui vinrent ſe perdre 12 ſur la côte de Paimbol, retentirent au loin les terres.

## ONCTION CINQUIÈME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIERE.

2. *Les dents.* (*Voyez* n°s. 21, 22, 23 & 24.)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

03, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, ombre, leur poſition.* Les mamelles, au nom- e deux, ſont inguinales. peau qui les recouvre eſt d'un blanc-bleuâtre.

12. *Le mameton.* Hors le temps de la lactation, caché dans une petite foſſette de la ma- (4).

17. *Le lait en général.* Il eſt d'un blanc fauve, nt les uns, d'un blanc-bleuâtre, d'après les s (5).

Rapport déjà cité.
Lettre adreſſée, par M. Lemarie fils, à un particu- Paris.
Rapport déjà cité.
*Ibidem.*
*Ibidem.*

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* On n'a trouvé que quelques débris de ſèches & de morues dans l'eſtomac des individus qu'on a ouverts à Ploubalz- banec (1).

### SECTION SECONDE.

1321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* Le lard des cétacés dont nous parlons, fournit par expreſſion une huile abondante, blanche & tranſ- parente (2).

### SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Il paroît qu'elle s'éteint difficile- ment. Les cétacés échoués ſur la côte de Baſſe- Bretagne ont vécu encore quelque temps ſur la plage. Le dernier, qui étoit un vieux mâle, ne mourut qu'au bout de cinq jours.

# HUITIÈME GENRE.

DELPHINAPTÈRE, *Delphinapterus*, Lacépède.

*Des dents aux deux mâchoires; pas de nageoire dorſale.*

## ESPÈCE PREMIÈRE.

LE BELUGA, *Delphinapterus beluga*, Lacép.

*Delphinus albicans. D. dorſo impinni, dentibus brevibus, apice plano.* Oth. Fabricius, Fauna groenland., pag. 50, n°. 31.

*Delphinus leucas. D.*... Gmelin.

## ESPÈCE SECONDE.

LE SÉNEDETTE, *Delphinapterus ſenedetta*, Lacép.

### GÉNÉRALITÉS.

Ces deux eſpèces de delphinaptères ont entre elles les plus grands rapports; nous leur conſacre- rons donc un ſeul article.

(1) Rapport déja cité.
(2) *Ibidem.*

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

43. *La bouche.* Son ouverture paroît petite à
ortion de la longueur du beluga; elle n'eſt
it ſituée au-deſſous de la tête comme dans les
alots, les phyſales & les phyſétères; mais elle
ape l'extrémité du muſeau.
a gueule du ſénedette eſt très-vaſte.

52. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section seconde.

59. *La langue en général.* Dans le beluga, elle
ttachée à la mâchoire d'en bas.
ans le ſénedette, elle eſt grande & charnue.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section cinquième.

256. *Le fœtus & ſes enveloppes en général.* Des
us de beluga, arrachés du ventre de leur mère,
paru d'une couleur verte. (*Lacépède.*)

257. *Le nombre des fœtus, leur poids, leur vo-*
. La femelle du beluga ne porte ordinairement
n petit à la fois.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

303, 1304, 1305 & 1306. *Les mamelles en*
*al, leur nombre, leur poſition.* Dans le beluga,
melle porte deux mamelles très-voiſines des
nes de la génération.

317. *Le lait en général.* Il eſt très-blanc. (*La-*
*te.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

318. *Les alimens en général.* Le beluga ſe nour-
le pleuronectes ſoles, d'holocentres norwé-
s, d'égleſins, de morues, &c. Il les avale avec
ité, & court ſouvent le riſque d'être ſuffo-
par une proie trop volumineuſe.

### Section seconde.

321. *Le tiſſu cellulaire & le corps graiſſeux.* La
couche de graiſſe ſous-cutanée a trois pouces d'é-
paiſſeur dans le beluga. Elle eſt d'une molleſſe re-
marquable.

### Section troisieme.

1333. *L'état des os dans la vieilleſſe.* Les dents du beluga tombent avec l'âge L'on poſſède au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris, une tête de ce cétacé, qui montre encore ſes neuf dents de chaque côté à la mâchoire inférieure, & n'en a plus à la ſupérieure, où même les alvéoles commencent à s'effacer.

---

# NEUVIÈME GENRE.

HYPEROODON, *Hyperoodon*, Lacépède.

*Des dents aux mâchoires & au palais; une nageoire dorſale.*

## ESPÈCE UNIQUE.

LE BUTSKOPF, *Hyperoodon butskopf*, Lacép.

### GÉNÉRALITÉS.

LE BUTSKOPF a le corps & le muſeau conformés à peu près comme dans les dauphins, mais il ne préſente que deux petites dents en avant de la mâchoire inférieure, & il a le palais hériſſé de tubercules.

Le muſeau eſt diſtinct de la tête.

Cet animal parvient à la taille de vingt à vingt-cinq pieds & peut-être plus, & a juſqu'à quinze pieds de circonférence dans l'endroit le plus gros du corps. Hunter en cite un individu de la longueur de quarante-deux pieds. On l'a pêché dans la Manche & dans la mer du Nord, mais on a été long-temps avant de l'avoir bien déterminé.

Il a été décrit dans le *Journal de Phyſique* (1) par un officier de marine nommé Bauſſard, qui lui a tranſporté le nom de *bots kops*, lequel appartient à l'épaulard. Il paroît d'ailleurs qu'il n'eſt autre choſe que le *dauphin à deux dents* de Hunter (2), & la *balana roſtrata* ou *baleine à bec* de Pennant (3), de Klein, de Chemnitz (4), de Pontoppidan (5); que le *delphinus edentulus* de Schreber, &c.

Prions donc le lecteur qui conſultera notre deſcription, de ſe rappeler que notre butskopf n'eſt

(1) Mois de mars 1789.
(2) *Philoſoph. Tranſact.*, ann. 1787.
(3) *Brit. Zool.*, n°. V.
(4) *Beſch. der Berl. geſ.*, IV, pag. 183.
(5) *Norw.*, II, 120.

# SUPPLÉMENT

## A L'HISTOIRE ANATOMIQUE DES MAMMIFERES (1)

## CINQUIÈME FAMILLE.

### PLANTIGRADES.

*MAMMIFÈRES onguiculés, ayant les trois sortes de dents, les membres distincts pouces séparés, et marchant sur la plante entière des pieds* (2).

### TROISIÈME GENRE.

BLAIREAU, *Meles*, Storr.

*Six dents incisives inférieures; corps velu; dents canines longues, sans intervalle; queue simple; museau court.*

### ESPÈCE PREMIÈRE.

LE BLAIREAU COMMUN, *Meles vulgaris.*

LE BLAIREAU. Buffon, tom. VII, pag. 104, pl. VII, VIII.

*Ursus meles. U. caudâ concolore, corpore suprà cinereo, subtùs nigro, fasciâ longitudinali per oculos oreſque nigrâ.* Linnæus.

*Ursus meles. U. caudâ concolore, &c.* Erxleben, Syst. Regn. anim., cl. 1, gen. 17, spec. 3.

#### GÉNÉRALITÉS.

LE BLAIREAU est originaire des climats tempérés de l'Europe (*Buffon, Erxleben, Boddaert*); il est assez commun sur les Alpes helvétiques (*Muralto*)(3); son espèce n'est guère répandue au-delà d pagne, de la France, de l'Italie, de l'Alle de l'Angleterre, de la Pologne & de la Suè n'est pas sûr qu'elle existe en Amérique ni ( (*Buffon*); mais Erxleben assure qu'on la dans cette dernière partie du monde, jus mer Caspienne & à la Chine.

Le blaireau se retire dans les lieux les pl tés, dans les bois les plus sombres, & il s'y une demeure souterraine; il passe les trois de sa vie dans ce séjour ténébreux; il dort entière & les trois quarts du jour, sans ce être sujet à l'engourdissement pendant l comme la marmotte & le loir.

Cet animal a le corps alongé & les jamb courtes & trapues. (*Buffon.*) Sa queue est ( ses doigts sont très-engagés dans la peau. en outre une poche située sous la queue, suinte une humeur grasse & fétide. (*Cuv*

On a distingué deux espèces de blair *blaireau-chien* & le *blaireau-cochon*; ma distinction n'est qu'un préjugé (*Buffon*, *ton*, *Erxleben*, *&c.*) fondé sur ce que le l a deux noms en latin, *meles* & *taxus*, & ( çais, *blaireau* & *taisson.* (*Buffon.*) (1)

Le blaireau a à peu près deux pieds quat ces de longueur, non compris la queue q longue que de huit pouces. (*Erxleben.*)

Daubenton a examiné principalement qu dividus de cette espèce: 1°. un mâle & une auxquels appartient en grande partie la desc des organes de la génération qu'on trouve cet article; 2°. un sujet sur lequel ce savant miste a décrit les autres parties intérieures. L trième individu lui a fourni un squelette.

Linnæus a placé les blaireaux, comme les dans son genre des ours.

(1) Dans les articles supplémentaires qui vont suivre, nous comptons insérer les découvertes qui ont été faites récemment en anatomie comparée sur les sujets déjà examinés par notre célèbre prédécesseur, & sur ceux qu'on ne connoissoit point de son temps, & dont il n'a point pu, par conséquent, être fait mention dans le second volume de ce *Système anatomique*. Nous nous conformons d'ailleurs à la marche qu'il avoit adoptée. Lui-même, en effet, avoit déjà ajouté quelques supplémens à son travail, dans le volume que nous venons d'indiquer.

(2) Plusieurs genres de cette famille ont été précédemment décrits; ainsi, le HÉRISSON est placé à la page 597 du tome II; la TAUPE se trouve à la page 25; l'OURS à la page 75; la MUSARAIGNE, à la page 33 de ce volume III^e.

(3) *Misc. Acad. Nat. Cur.*, Dec. 2, Ann. 5, page 55.

(1) Dans quelques contrées méridionales de l le cochon ordinaire est appelé, en langue vulgaire,

ONCTION PREMIÈRE.

*La locomotion.*

SECTION PREMIERE.

*Squelettologie.*

, 7 & 11. *Les os de la tête en général.* Le
u a la tête plus groſſe & le muſeau plus
jue le renard; les prolongemens, en forme
es, qui ſe trouvent ſur la partie poſtérieure
e tête, ſont plus ſaillans; mais les orbites
aucoup moins de diamètre.
général, le muſeau reſſemble à celui des
à muſeau long, tels que les mâtins, les da-
es chiens de berger, &c.
rou ovale du ſphénoïde manque, ou plutôt
uni avec le trou rond. (*Cuvier.*)
rouve une cloiſon oſſeuſe entre le cerveau
rvelet, à peu près comme dans les chiens,
ards & les chats. (*Daubenton.*)

*os frontal.* Il n'eſt point creuſé par des ſinus.
r.)

*Les cornets inférieurs.* Leur ſtructure eſt tout-
analogue à celle que ces os offrent dans le
dans le phoque, &c. (1).

*La mâchoire inférieure.* Le condyle de cet os
ement embraſſé par deux éminences qui
t la foſſe glénoïde, l'une en avant, l'autre
ère, que, même dans le ſquelette, il ne
abandonner la cavité. Auſſi, de tous les
ers, le blaireau eſt celui qui peut le moins
en avant la mâchoire inférieure.

22, 23 & 24. *Les dents en général.* Elles
nombre de trente-quatre; ſavoir, ſix dents
s & deux canines à chaque mâchoire;
molaires de chaque côté, à la mâchoire
ure; & dix à l'inférieure, cinq à droite &
gauche.
dents incifives ſont plus volumineuſes que
lu renard, mais les canines ſont plus courtes.
uve des lobes très-apparens ſur quelques-
s incifives.
premières molaires des deux mâchoires ne
hent pas, quoique la bouche ſoit fermée;
nt à peu près la même forme que celles du
du chat; elles ſont très-petites & pointues;
ſièmes ont un veſtige de tranchant ſur leur
terne; les quatrièmes molaires, ſupérieu-
nférieures, ſont les plus grandes; elles ont
e neuf pointes ou tubercules, diſtribués
s rangs ſur les molaires de la mâchoire ſupé-
& ſeulement en deux rangs ſur celles de la
re inférieure. La dernière dent molaire ſu-
périeure eſt placée au-deſſus de la dernière & en-
viron au-deſſus de la moitié de l'avant-dernière in-
férieures.
La dernière dent molaire eſt très-petite en haut
comme en bas.

26. *Les os de l'épine en général.* Le nombre des
vertèbres eſt de trente-neuf.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leur nom-
bre eſt de ſept.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Les
apophyſes tranſverſes de la première de ces ver-
tèbres ſont plus longues que dans le chien. L'apo-
phyſe épineuſe de la ſeconde s'étend autant en bas
qu'en haut ou vers la tête. Les apophyſes tranſver-
ſes des troiſième & quatrième vertèbres ne for-
ment point des branches en haut ou en devant.
La branche inférieure de l'apophyſe tranſverſe de
la cinquième vertèbre eſt preſqu'auſſi large que
celle de la ſixième. (*Daubenton.*)

30 & 31. *Les vertèbres du dos en général & en
particulier.* Elles ſont au nombre de quinze; les
apophyſes épineuſes des douze premières ſont di-
rigées en bas ou en arrière. (*Idem.*)

32 & 33. *Les vertèbres des lombes en général &
en particulier.* Il y en a ſeulement cinq. Les apo-
phyſes articulaires ſont inclinées en haut ou en
devant, principalement celles de la dernière ver-
tèbre. (*Idem.*)

35 & 36. *L'os ſacrum & le coccyx.* Le ſacrum
eſt compoſé de trois fauſſes vertèbres.
Le coccyx l'eſt de quatorze (*Daubenton*) ou de
ſeize vertèbres (*Cuvier*), qui reſſemblent preſqu'à
celles du chien.

37. *Les os du baſſin en général.* Ces os ne diffè-
rent de ceux du chien que par l'échancrure de la
gouttière; celle-ci eſt moins profonde dans le
blaireau & elle occupe la partie poſtérieure preſ-
qu'en entier. (*Idem.*)

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de neuf pièces
oſſeuſes. (*Muralto* (1) & *Daubenton.*)

41, 42 & 44. *Les côtes en général.* Elles ſont au
nombre de quinze de chaque côté, neuf vraies &
ſix fauſſes.

49. *Les os des membres en général.* Ils ſont beau-
coup plus courts à proportion que dans le renard.
(*Daubenton.*)

52. *Les clavicules ou les os claviculaires.* Le blai-
reau n'a que des clavicules incomplètes, ou ſeu-
lement des os claviculaires comme la belette, la
fouine, la loutre & comme la plupart des ani-
maux carnivores; ces os ſont plus longs & plus
épais que dans le glouton. (*Pallas, Spicil. zool.*,
faſc. XIV, pag. 41 & 46, tab. 11, fig. B. C.)

53. *L'omoplate.* La forme de cet os reſſemble

oyez pages 112, n°. 871, & 391, n°. 873 de ce vol.

(1) *Miſc. Anat. Cur.*, Dec. 2, Ann. 5, pag. 55.

preſqu'à un carré long; il a deux angles ſitués en devant ou en bas & deux en arrière ou en haut. (*Ibidem.*)

55. *L'humérus.* On trouve ſur le côté externe de la partie inférieure de cet os, une arête tranchante qui s'étend à peu près ſur le tiers de ſa longueur. (*Ibidem.*)

60, 67, 77 & 84. *Le carpe & le tarſe en général.* Le carpe & le tarſe ſont compoſés du même nombre d'os que dans le chien.

Les doigts ſont au nombre de cinq à chaque main & à chaque pied. (*Ibidem.*)

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Le pouce eſt preſqu'égal en longueur aux autres doigts.

85. *Le gros orteil & ſes phalanges.* Sa longueur eſt à peu près égale à celle des autres orteils.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

184. *La région abdominale ou ventrale.* Les muſcles droits s'étendent depuis la première côte ſternale juſqu'au pubis; ils ſont ſitués ſur le muſcle pectoral juſqu'à la ſixième côte. (*Muralto.*)

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Le blaireau eſt un animal pareſſeux; il ſort rarement de ſon terrier; les chiens l'atteignent promptement lorſqu'ils le ſurprennent à quelque diſtance de ſon trou; d'ailleurs il a les membres trop courts pour pouvoir bien courir. (*Buffon.*) Il a les genoux pliés de manière que la cuiſſe & la jambe ſont très-inclinées, & que leur direction eſt peu éloignée de la ligne horizontale, comme dans un très-grand nombre de quadrupèdes. (*Daub.*)

## FONCTION SECONDE.

### *LA CIRCULATION.*

### SECTION PREMIERE.

235, 236 & 238. *Le cœur, ſa ſituation, ſa forme & la direction de ſa pointe.* Le cœur eſt placé dans le milieu de la poitrine (*Daubenton*), & entièrement enveloppé par le poumon gauche. (*Muralto.*) Sa pointe eſt dirigée légèrement du côté gauche; il eſt preſque rond. (*Daubenton.*)

Dans le ſujet que Daubenton a examiné, le cœur avoit cinq pouces de circonférence à ſa baſe. Sa hauteur étoit de deux pouces deux lignes depuis ſa pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire, & d'un pouce neuf lignes depuis ſa pointe juſqu'au ſinus pulmonaire.

### SECTION SIXIEME.

548. *Le conduit thorachique.* Il commence près des muſcles pſoas & forme pluſieurs détours, principalement ſous le thymus; il laiſſe ç des rameaux & monte ſous le tronc de l deſcendante, juſqu'à l'aiſſelle. (*Muralto.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *LES SENSATIONS ET L'ACTION NERVE*

### SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau en général.* Il reſſemble du chien. On ne trouve point de glande p (*Muralto.*)

558. *Le poids du cerveau & du cervelet.* l veau peſoit une once trois gros & neuf gra le cervelet deux gros & demi dans un des dus diſſéqués par Daubenton.

590. *La glande pinéale.* (*Voyez* n°. 557.

### SECTION SIXIEME.

649. *Les nerfs optiques, leur jonction ou nication.* Ces nerfs ſe joignent enſemble à tance égale des yeux & du cerveau, comm le lion & dans le chat. (*Muralto.*)

765. *Le nerf intercoſtal en général.* On ve vers la tunique de ce nerf une moelle re ſerpentante (1) comme les épididymes. (M Miſc. Acad. Nat. Cur., Dec. 2, ann. 5. p.

### SECTION SEPTIEME.

785 & 799. *Les yeux en général, la mem gnotante.* Les yeux ſont petits (*Daubenton* tièrement couverts par une grande m clignotante. (*Erxleben.*)

818. *Le tapis.* Il eſt d'un blanc pur b bleu (*Cuvier*), comme dans le chien & le

### SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général.* Les ore blaireau ſont courtes, rondes & preſqu ment cachées par les poils.

839. *Le cadre de la membrane du tympa membrane elle-même.* Preſque parallèle à la la caiſſe qui lui eſt oppoſée, le cadre r peu près au milieu de cette paroi.

La membrane elle-même eſt preſqu'auſſi que dans la taupe.

840. *La caiſſe du tympan.* Elle forme, crâne, une très-groſſe protuberance ova dont le grand axe eſt longitudinal, comm les ſapajous & les martes.

842. *Le marteau.* Son apophyſe antéri très-longue & très-grêle.

(1) Malpighi a obſervé une ſtructure preſque ſe dans certains nerfs de la ſèche; il croit ce rapp la moelle des nerfs fort commun.

848. *La trompe d'Euſtachi.* Elle conſiſte en un ſimple trou ſéparé du reſte de la caiſſe par une arête ſaillante longitudinale. (*Cuvier.*)

851. *Le promontoire.* Il répond à la partie moyenne & poſtérieure de la membrane du tympan, mais il reſte un intervalle marqué entre elle & lui, & les parties de la caiſſe ſituées devant & derrière le promontoire ne ſont point fortement ſéparées.

### SECTION NEUVIEME.

858. *Le nez.* Il a la même forme que celui des chiens.

### SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le blaireau eſt preſque blanc par-deſſus & preſque noir par-deſſous, ce qui eſt tout le contraire des autres animaux, dont le ventre eſt toujours d'une couleur moins foncée que le dos. (*Buffon.*) Il a le poil rare & rude à peu près comme les ſoies du cochon: ce poil eſt ſi long qu'on diſtingue difficilement la forme de ſon corps, & qu'il paroît beaucoup plus gros qu'il ne l'eſt en effet; ſa queue eſt principalement couverte de poils très-longs & épais.

En général, le poil du blaireau eſt de trois couleurs, noir, blanc & roux.

On trouve ſur la tête deux bandes noires & trois blanches; une des bandes blanches s'étend ſur le milieu de la tête, depuis le bout du muſeau juſqu'au cou. De chaque côté de cette bande eſt ſituée une bande noire qui commence à un demi-pouce du nez, & qui s'étend juſque ſur le cou; l'œil & l'oreille ſont dans ces bandes noires. Les deux dernières bandes blanches ſont au-deſſous des noires; elles commencent au bout du muſeau, s'étendent le long des lèvres, & ſe préſentent le long du cou. La mâchoire inférieure en deſſous, le cou en devant, la poitrine, les aiſſelles, le ventre, les aines, la face interne des bras & des cuiſſes, les avant-bras, les jambes, les mains & les pieds ſont noirs. Toute la région ſupérieure ou poſtérieure & latérale du corps & la face externe des bras & des cuiſſes ſont de couleur mêlée de blanc & de noir avec quelques légères teintes de fauve, parce que la plupart des poils ſont blancs, à peu près ſur la moitié de leur longueur depuis la racine; on trouve du fauve pâle au-deſſus du blanc, du noir au-deſſus du fauve, & l'extrémité du poil eſt blanche. (*Daubenton.*)

884. *Les ongles.* Ils ſont longs & très-forts, principalement ceux des mains (*Idem*), ce qui les rend aptes à creuſer la terre.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *LA RESPIRATION.*

889. *Le larynx en général.* Le blaireau préſente un caractere bien particulier à ſon larynx; c'eſt l'exiſtence de deux poches de chaque côté, qui s'étendent, l'une fort avant ſous la racine de la langue, l'autre en arrière, entre les cartilages thyroïde & cricoïde, & qui communiquent dans le ventricule correſpondant.

Les deux poches antérieures ne ſont ſéparées l'une de l'autre ſous la langue que par les muſcles hyo-épiglottidiens. (*Cuvier.*)

893. *L'épiglotte.* Elle eſt épaiſſe & terminée par une pointe mouſſe.

897. *Les ligamens du larynx.* Ils ont la poſition ordinaire. Le poſtérieur a ſon bord libre aſſez obtus; l'antérieur a le ſien, au contraire, très-ſaillant.

898. *La glotte.* Les bords de l'entrée du larynx forment une fente qui a plus ou moins de largeur en différentes régions. (*Daubenton.*)

899. *Les ventricules du larynx.* Ils ſont très-ouverts & communiquent dans les quatre poches dont nous avons parlé. (*Voyez* n°. 889.)

906. *La trachée-artère en général.* Muralto ayant ſoufflé dans la trachée-artère, l'air, dit-il, entra dans le ventricule gauche du cœur, & il en ſortit par une ouverture qu'on y avoit faite. C'eſt à coup ſûr une particularité accidentelle.

918. *Les poumons droit & gauche, leurs lobes ou diviſions.* Les poumons ont ſix lobes, quatre à droite & deux à gauche. (*Muralto & Daubenton.*)

Trois lobes du poumon droit ſont ſitués de file, le quatrième ſe trouve hors du rang; ce dernier lobe eſt le plus petit de tous; il eſt ſitué près de la baſe du cœur. Le poumon gauche n'a que deux lobes, ils ſont à peu près de la même groſſeur; le poſtérieur eſt diviſé par une ſciſſure qui forme preſqu'un lobe moyen. (*Daubenton.*)

925. *Le tiſſu interlobulaire.* Les véſicules bronchiques ſont hexagonales. (*Muralto.*)

931. *Le thymus.* Cet organe eſt compoſé de pluſieurs glandes ſitués à la partie ſupérieure du médiaſtin ſur la trachée-artère. Chacune de ces glandes eſt formée d'un tiſſu de vaiſſeaux tranſparens ou lymphatiques. Ces derniers ſerpentent depuis ces glandes juſqu'au médiaſtin & au péricarde. (*Idem.*)

942. *La voix, ſes particularités.* Le ſon, dans le blaireau, doit être principalement produit par le briſement de l'air contre le bord poſtérieur & libre du ligament antérieur, lorſqu'il entre avec force dans les poches que nous avons ſignalées dans la compoſition du larynx de ce mammifère.

## FONCTION CINQUIÉME.

### *LA DIGESTION.*

### SECTION PREMIÈRE.

954. *Le palais, ſes rides.* Le palais eſt traverſé

par des ſillons, dont les bords ſont convexes en avant & interrompus dans le milieu. (*Daubenton.*)

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde.* Il eſt compoſé de neuf os, trois de chaque côté & un au milieu, comme celui du chien, du loup & du renard; mais ces os ſont beaucoup plus aplatis ſur les côtés, à l'exception de celui du milieu; le troiſième ou le dernier os de chaque côté eſt à peu près dans la même direction que le ſecond; il ne forme point un angle avec lui comme dans les animaux dont nous venons de parler. (*Idem.*)

959, 960, 961, 965 & 966. *La langue en général, ſes papilles, ſes glandes, &c.* La langue eſt large à ſon extrémité, couverte en deſſus de papilles très-fines & parſemée de petits grains blancs; ſa partie poſtérieure eſt garnie de papilles dirigées en arrière & beaucoup plus volumineuſes que celles de la partie antérieure. On trouve auſſi dans la région poſtérieure de cet organe deux glandes principales à calice, une de chaque côté. (*Idem.*) Elles ſont accompagnées de pluſieurs petites. (*Cuvier.*)

Dans le ſujet que Daubenton a examiné, la langue étoit large de dix lignes; elle avoit deux pouces & demi de longueur dans ſa totalité, & dix lignes depuis le frein juſqu'à la pointe.

### Section sixieme.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général; ſa grandeur, le nombre de ſes cavités.* Dans le même ſujet, l'eſtomac avoit un pied & demi d'étendue dans ſa grande circonférence & treize pouces dans ſa petite; ſa petite courbure étoit longue de trois pouces, depuis l'œſophage juſqu'au fond du grand cul-de-ſac. Il n'avoit qu'une cavité.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Ce canal avoit à peu près vingt pieds de longueur depuis le pylore juſqu'à l'anus; ſa circonférence étoit de quatre pouces & demi dans ſes parties les plus volumineuſes, & d'un pouce neuf lignes dans les plus minces.

La circonférence du canal inteſtinal eſt d'ailleurs à ſa longueur dans le rapport d'un à quatre-vingt. (*Cuvier.*)

Dans le même ſujet que Daubenton a examiné, le duodénum s'étendoit juſqu'au-delà du rein droit; il ſe replioit en dedans & ſe prolongeoit en avant pour ſe joindre au jéjunum; ce dernier inteſtin avoit ſes circonvolutions dans la région ombilicale & dans les côtés; celles de l'iléum étoient dans les régions iliaque & hypogaſtrique; enſuite le canal inteſtinal formoit un arc depuis la région iliaque droite juſqu'à l'eſtomac, & depuis ce dernier organe juſqu'au-delà du rein gauche, où il ſe replioit en dedans, avant d'aboutir au rectum.

1022, 1023, 1024 & 1025. *Le cæcum & le colon.* Le blaireau n'a point de cœcum, & il n'y a en quelque ſorte aucune portion des inteſtins à laquelle on puiſſe donner le nom de *colon*, parce qu'aucune n'eſt plus volumineuſe que les autres. (*Daubenton.*)

### Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon en général.* Il s'étend juſqu'au pubis. (*Idem*, *Cuvier.*)

### Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſa poſition, ſes diviſions, ſes lobes, ſon ligament ſuſpenſeur.* Le foie eſt ſitué preſque tout entier du côté gauche. Il a quatre lobes (*Cuvier*); celui du milieu eſt le plus grand, & il eſt diviſé en trois parties par deux ſciſſures; le ligament ſuſpenſeur paſſe dans l'une, & la véſicule du fiel eſt placée dans l'autre.

On trouve deux lobes à droite & ſeulement un à gauche. Les deux lobes du côté droit ſont ſitués un devant & l'autre en arrière. L'antérieur eſt à peu près du même volume que le lobe gauche; le poſterieur du côté droit eſt le plus petit, il eſt diviſé en deux parties oblongues & inégales, qu'on pourroit regarder en quelque ſorte comme des lobes, parce qu'elles ſont entièrement ſéparées l'une de l'autre.

Le foie a une couleur rougeâtre.

Il pèſe à peu près ſept onces cinq gros. (*Daub.*) Nébelius a trouvé dans ce viſcère une membrane couverte, en pluſieurs points, de petits grains lenticulaires, blancs & aſſez durs. Ces grains reſſembloient à ceux que Ruyſch a vus dans le foie de l'homme. (*Valentin*, Amphit. zoot., ſect. XXXV, pl. 152.)

1054 & 1055. *La véſicule du fiel, ſa ſituation* (n°. 1046) *& ſa forme.* La véſicule du fiel eſt preſque cylindrique (*Daubenton*), & fort alongée. (*Cuvier.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa forme, ſa poſition, &c.* La rate eſt ſituée obliquement dans le côté gauche comme chez les autres quadrupèdes. (*Daub.*) Elle eſt aſſez longue (*Muralto*), étroite, priſmatique & aplatie. (*Cuvier.*)

Dans le ſujet que Daubenton a examiné, cet organe étoit moins large dans le milieu qu'à ſes deux extrémités; il avoit une couleur brune rougeâtre, & il peſoit cinq gros quarante-huit grains; il avoit quatre pouces huit lignes de longueur, un pouce de largeur à ſon extrémité ſupérieure & quatorze lignes à ſon inférieure. Son épaiſſeur étoit de cinq lignes dans le milieu.

Section

### SECTION ONZIEME.

*6. Le pancréas en général, ſa poſition & ſa*
. Le pancréas forme un arc qui s'étend de-
e côté gauche juſqu'à l'eſtomac, & depuis
mac juſque dans le côté droit; ſa branche
eſt la plus grande; il avoit deux lignes &
d'épaiſſeur dans le ſujet examiné par Dau-
n.

## FONCTION SIXIÈME.

### *LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION SECONDE.

01, 1104, 1110 & 1112. *Les reins en général, poſition à droite & à gauche, leur forme, leur té, leurs papilles, le baſſinet.* Les reins ont orme ovale; celui du côté droit eſt plus élevé e gauche de la moitié de ſa longueur; ils ſont is longitudinalement. Leur enfoncement eſt petit & le baſſinet a peu d'étendue. Les pa- ſont réunies enſemble.

16 & 1128. *La veſſie en général, ſa forme, &c.* eſſie a une forme ovoïde dans les deux ſexes. *enton.*)
ns les ſujets que Daubenton a examinés, la le circonférence de la veſſie étoit de dix es dans le mâle & de huit pouces & demi la femelle; ſa petite circonférence étoit de pouces & demi dans le mâle & de ſept pouces mi dans la femelle.

### SECTION TROISIEME.

29. *Les glandes & les ſécrétions particulières à ins animaux.* Le blaireau produit une matière fe, d'une odeur très forte, dont les organes toires ſont ſitués près de l'anus. Ces organes de deux eſpèces: 1°. on trouve de chaque de l'anus une veſicule remplie d'une ſubſtance e très puante, qui ſort au dehors par une rture placée près du bord de cet orifice. *ubenton*); 2°. il y a entre l'anus & la queue blaireaux mâles & femelles une fente tranſver- qui a à peu près un pouce & demi de lon- r dans les ſujets adultes; les bords de cette e ſe touchent; elle eſt l'orifice d'une grande ſe ou cavité, qui a un pouce de profondeur ux pouces & demi de diamètre d'un côté à re. Cette poche eſt entourée d'une grande tité de graiſſe; elle eſt revêtue intérieurement e peau couverte de poils fauves aſſez longs, duite d'une matière blanche qui reſſemble à graiſſe par ſa conſiſtance. On fait ſuinter cette ère par la compreſſion & on aperçoit les ori- des glandes qui la ſéparent. Ces glandes ſe vent dans les parois de la bourſe. Elles ſont ovales, du volume d'une lentille, & recouvertes à l'extérieur d'une membrane très-fine qui adhere aux parties environnantes par du tiſſu cellulaire. On trouve un petit muſcle qui s'attache au fond de la bourſe par un tendon & qui ſe termine au rectum.

La ſubſtance blanche & graſſe contenue dans cette bourſe & ſéparée par les glandes dont nous venons de parler, ſe fond ſur le feu & elle s'enflamme en répandant une odeur très-fetide. (*Nébelius, Daubenton, Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1130 & 1131. *Les ſexes en général.* La femelle du blaireau ne produit qu'une fois chaque année (*Erxleben*); c'eſt en été qu'elle met bas. (*Buffon.*)

### SECTION PREMIERE.

1139 & 1140. *Les teſticules en général, leur ſituation, leur forme.* Les teſticules ſont petits (*Muralto*) & ſitués hors de l'abdomen. Ils ont une forme ovale & aplatie (*Daubenton*), ou plutôt ils ſont globuleux. (*Cuvier.*)

1142. *Les petits vaiſſeaux des teſticules repliés ſur eux-mêmes.* La ſubſtance vaſculeuſe des teſticules eſt très-apparente, de ſorte qu'on peut la tirer en longs filets. (*Daubenton.*)

1145. *Le canal déférent.* Les canaux déférens aboutiſſent immédiatement à l'urètre. (*Dau-ent.*)
Mais une particularité remarquable, c'eſt que les parois de ces deux canaux, après s'être épaiſſies peu à peu, ſe ſoudent & ſe confondent entr'elles, de manière à ne plus former qu'un ſeul corps glanduleux, tandis que les cavités reſtent ſéparées.

1149. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles manquent entièrement. (*Daubenton.*)
Les canaux déférens s'ouvrent immédiatement dans l'urètre, comme nous l'avons dit, & cela par un orifice commun pour les deux, orifice que l'on voit dans un cul-de-ſac que renferme le verumontanum, & qui s'ouvre au milieu de celui-ci par une fente longitudinale.

1154 & 1163. *La verge en général, le gland, le prépuce & leurs glandes.* Le gland de la verge a une forme preſque cylindrique; ſon extrémité eſt aplatie & a la forme d'une cuiller; la concavité ſe trouve en deſſous & l'orifice de l'urètre eſt au milieu. (*Daubenton.*) Les bords de cette concavité forment une ſorte de bourrelet cartilagineux & adhérent à un os qui s'étend juſqu'à l'inſertion du prépuce. (*Muralto & Daubenton.*)

1158 & 1159. *Le corps caverneux en général.* On n'obſerve, dans ſon intérieur, aucune trace de cloiſon moyenne longitudinale. (*Cuvier.*)

1162. *L'urètre.* Il règne le long de la partie inférieure de l'os de la verge, s'évase à son extrémité, en même temps que ses bords se plient vers le haut.

1167. *La prostate.* Elle manque. (*Daubenton.*)

1177. *L'os de la verge.* Il forme une très-grande partie de l'organe (*Daubenton, Cuvier*), & c'est sur lui que se moule le gland.

### SECTION TROISIEME.

1187. *Les parties génitales externes en général.* On trouve au-delà de l'orifice de l'urètre une membrane large d'une ou deux lignes; elle est posée transversalement comme dans la jument & dans l'ânesse. (*Daubenton.*)

1200. *Le gland du clitoris.* Il est gros & court. (*Idem.*)

1235. *Les cornes de la matrice.* Elles s'étendent jusqu'aux reins. (*Muralto.*)

1245, 1247 & 1252. *Le pavillon des trompes de la matrice, les ovaires, leur situation, leur forme & leur structure interne.* Les ovaires sont situés derrière le corps de la matrice (*Muralto*), & enveloppés dans un pavillon fort ample, où il n'y a qu'une petite ouverture (*Daubenton*); ils ont une forme oblongue; leur substance est glanduleuse & spongieuse; lorsqu'on y pousse de l'air, elle paroît toute composée de vésicules. (*Muralto.*)

### SECTION CINQUIEME.

1258. *Le nombre des fœtus.* Il est de trois ou de quatre (*Buffon*), & quelquefois de cinq. (*Erxleben.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre, leur position.* Les mamelles sont au nombre de six, trois de chaque côté, dans le mâle & la femelle. (*Daubenton.*) On en trouve deux sur la poitrine, près du ventre, deux au milieu de la région abdominale, & deux près des aines. (*Erxleben.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Le blaireau mange de tout, de la chair, des œufs, du fromage, du beurre, du pain, du poisson, des fruits, des noix, des graines, des racines, des insectes, &c. (*Buffon, Erxleben, &c.*) Il n'est pas gourmand comme le renard & le loup; au contraire, il supporte aisément la diète, & il reste souvent dans son terrier trois ou quatre jours sans en sortir, surtout dans les temps de neige. (*Buffon.*)

1319. *Les alimens considérés par rapport aux âges.* La femelle du blaireau allaite ses petits comme les femelles des autres animaux mammifères; lorsqu'ils sont un peu grands, elle leur apporte des alimens plus solides, elle deterre les nids des guêpes, en emporte le miel, perce les terriers des lapins, prend les jeunes lapereaux, saisit aussi les mulots, les lézards, les serpens, les sauterelles, les œufs des oiseaux, & porte tout à sa petite famille.

### SECTION SECONDE.

1321. *Le corps graisseux.* Les blaireaux sont toujours gras. (*Buffon.*)

### SECTION TROISIEME.

1338. *La vie.* Le blaireau a la vie très-dure. (*Idem.*)

---

## ESPÈCE SECONDE.

### LE GLOUTON, *Meles gulo.*

LE GLOUTON. Buffon, Hist. nat., tom. XIII, pag. 278, Suppl. III, pag. 240 & suiv, pl. XI, VIII.

*Mustela gulo. M. Corpore rufo-fusco, medio dorsi nigro.* Erxleb., Syst. Regn. anim., gen. 42, sp. 15, pag. 477.

*Ursus gulo.* Linn. Syst. nat., pag. 44.

*Mustela rufo fusca, medio dorsi nigro.* Linn. Syst. nat. VI, p. 5, n. 1; Faun. suec. 1, p. 2, n. 6.

*Mustela (gulo) plantis fissis, corpore rufo fusco, medio dorsi nigro.* Linn. Syst. nat. XI, p. 45, n. 5.

*Mustela (gulo) rostro conico obtuso, corpore nigro lento, canescente, ephippio aterrimo.* Boddaert. Elench. anim., vol. I, pag. 81, gen. 11, sp. 5.

## GÉNÉRALITÉS.

LE GLOUTON habite les montagnes & les vastes forêts du nord de l'Europe & de l'Asie, principalement en Laponie, en Norwège, en Pologne, en Russie, & dans les contrées orientales & désertes de la Sibérie jusqu'au Kamtschatka. (*Buffon, Pallas* (1), *Erxleben, Boddaert, &c.*)

Il paroît même que l'animal de l'Amérique septentrionale, nommé *carcajou* par quelques auteurs,

(1) *Spicil. Zool.*, fasc. XIV, pag. 20 & seq.

n'eſt qu'une variété de celui-ci, ou une eſpèce très-différente (*Buffon & Pallas*), quoique cette opinion ne ſoit point généralement partagée par les naturaliſtes modernes.

Le glouton ne ſe trouve guère que dans les lieux très-éloignés des habitations des hommes, dans des pays élevés & couverts de bois; il fuit la grande lumière : auſſi eſt-ce principalement pendant la nuit qu'il chaſſe ſa proie, & il ſe repoſe dans le jour. Cet animal ne peut ſupporter aucune chaleur; il ſe retire dans les climats les plus froids & il couche ſur la neige (*Ol. Magnus*, *Ol. Genberg* (1) & *Pallas*), ou dans un terrier qu'il s'eſt creuſé, & où on le trouve avec ſa femelle ou ſolitaire. (*Buffon.*) Le ſujet que Buffon a nourri jetoit avec ſes pattes de l'eau par-deſſous ſon ventre lorſqu'il avoit bu.

Le glouton n'eſt jamais chargé de graiſſe ſous la peau comme le blaireau & l'ours, & il ne tombe point dans l'engourdiſſement pendant l'hiver comme ces animaux. (*Pallas.*) Il ſe rend maître des plus grands quadrupèdes en ſautant ſur eux de deſſus un arbre. Quelque cruel néanmoins qu'il paroiſſe, on l'apprivoiſe facilement, & il devient alors bien moins vorace (2).

Les naturaliſtes ont été pendant long-temps peu d'accord ſur la place que le glouton doit occuper dans la claſſification des animaux (3). Pluſieurs l'ont, avec Linnæus, rangé parmi les ours; d'autres l'ont rapporté au genre du blaireau, & quelques-uns l'ont réuni aux muſtelins comme la belette, la fouine, &c., auxquels il reſſemble beaucoup par ſon corps alongé, par l'élévation du tronc dans la région du dos & des lombes (4), par la forme de la tête, par ſon appétit carnaſſier & inſatiable, ridiculement exagéré par quelques auteurs cependant, par l'odeur très-forte & preſqu'inſupportable qu'il répand. Il a d'ailleurs, par ſes dents, de très-grands rapports avec les martes, & ne tient véritablement aux ours que par ſa marche plantigrade (5).

Le glouton eſt plus grand & plus grêle que le blaireau, & il tient en quelque ſorte le milieu entre cet animal & l'ours, par la forme de ſon corps; il eſt auſſi fort trapu, & il marche preſque ſur toute la plante du pied juſqu'au talon, comme l'ours, mais il a les membres plus courts. Ses doigts ſont réunis juſqu'à la dernière phalange, par des replis de la peau qui ſont très-épais & très-lâches, principalement dans la main. (*Pallas.*) Sa queue eſt médiocre, avec un pli deſſous, au lieu de la poche que préſente le blaireau : elle eſt bien fournie de poils à ſon extrémité.

(1) *Hiſt. Gent. ſeptentrion.*, & *Mém. de l'Acad. de Stockholm*, *ann.* 1773, part. III.
(2) Krachenninikow, *Hiſt. du Kamtſchatka*, tome I, pag. 230 & ſuiv. *Lyon*, 1767.
(3) *Mihi obſcurum adhucdum animal*, Erxleben, *l. c.*
(4) *Voyez* Buffon, *Hiſt. nat.*, Suppl. III, pl. XLVIII.
(5) Retzius & Linnæus, *Faun. Suec.*

Le glouton eſt à peu près de la groſſeur d'un grand chien (1) ou un peu plus grand qu'un loup (2). Celui que Buffon a décrit, & qui, venu des régions les plus ſeptentrionales de la Ruſſie, a vécu plus de dix-huit mois à Paris, avoit deux pieds deux pouces de longueur depuis le bout du nez juſqu'à l'origine de la queue. Les membres antérieurs étoient longs de onze pouces depuis le ſommet des ongles juſqu'au corps, & les poſtérieurs d'un pied. La queue, meſurée ſans les poils, étoit longue de quatre pouces. Steller a vu au Kamtſchatka, un glouton mâle qui avoit deux pieds neuf pouces de longueur, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus; ce ſujet étoit très-gras, il peſoit cinquante livres. Celui que Pallas a examiné étoit une femelle très-maigre, elle peſoit ſeulement vingt-deux livres une once, poids de douze onces.

La plupart des détails anatomiques contenus dans cet article appartiennent principalement à ce ſujet.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3, 4 & 11. *Les os de la tête en général.* Le glouton a la tête très-épaiſſe; elle eſt convexe dans la région du vertex & très-ſaillante dans les régions des parotides. Le muſeau eſt conique & obtus, & plus court que dans l'ours. (*Pallas.*)

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont très-fortes (*Buffon*), aiguës & ſemblables à celles du loup (3).

Suivant Pallas & Erxleben, les dents ſont au nombre de trente-huit, ſix inciſives & deux canines à chaque mâchoire; cinq molaires de chaque côté à la mâchoire ſupérieure, & douze à l'inférieure, ſix à droite & ſix à gauche. M. F. Cuvier confirme l'aſſertion de ces deux ſavans naturaliſtes, car il attribue aux gloutons trois fauſſes molaires en haut & quatre en bas, au-devant de la carnaſſière, & une petite dent tuberculeuſe derrière elle, dont la ſupérieure eſt plus large que longue. Sarrazin, au contraire, qui probablement, ainſi que l'obſerve Buffon, n'avoit eu à ſa diſpoſition que de jeunes individus, ne porte le nombre total des dents qu'à trente-deux (4).

Dans le ſujet que Buffon a décrit, le nombre des dents inciſives, des canines & des molaires de la mâchoire ſupérieure, étoit le même que celui que nous venons de rapporter; mais on ne

(1) Olaus Magnus, *de Gent. ſeptentr.*, page 138 & ſuiv.
(2) *Relation de la grande Tartarie.* Amſt., 1737, pag. 8.
(3) Schefſer, *Hiſt. de la Laponie.* Paris, 1778, p. 314.
(4) *Hiſt. de l'Acad. royale des ſciences*, ann. 1718. p. 14.

trouvoit que cinq dents molaires de chaque côté de la mâchoire inférieure.

Dans la mâchoire inférieure, il y avoit de chaque côté une dent incisive un peu plus volumineuse que les quatre autres; les canines étoient très-grandes & légèrement crochues. La dernière molaire étoit dirigée en dedans, & deux de ces dents étoient beaucoup plus grosses que les trois autres.

Dans la mâchoire inférieure, les dents incisives s'élevoient très-peu au-dessus des alvéoles. Les canines étoient légèrement crochues comme celles de la mâchoire supérieure. Il y avoit une dent molaire plus volumineuse que les autres.

Suivant Pallas, les incisives de la mâchoire supérieure sont d'autant plus longues qu'elles se trouvent plus en dehors, de sorte que les deux du milieu sont les plus petites, & que l'externe de chaque côté est la plus longue & la plus grosse. Ces deux dernières dents sont très-grandes, coniques & presque semblables aux canines.

Dans la mâchoire inférieure, toutes les dents incisives paroissent tronquées. Les deux du milieu sont les plus étroites, mais elles sont plus saillantes que les autres au-dessus des alvéoles, de sorte que toutes les incisives de cette mâchoire forment ensemble une espèce d'angle, dont le sommet rentre dans l'ouverture de celui des supérieures lorsque la bouche est fermée.

L'incisive externe de chaque côté de la mâchoire inférieure est la plus epaisse. Celle qui se trouve entre cette dent & celle du milieu est située plus en dedans ou en arrière.

Les canines sont rondes, coniques, légèrement obtuses & très-volumineuses. Les supérieures sont un peu plus grandes que les inférieures.

Les dents molaires ne sont pas séparées des canines. La première de chaque mâchoire est très-petite & arrondie à l'extremité. Derrière cette dent on trouve, à la mâchoire inférieure, une dent conique. La troisième & la quatrième molaires inférieures & la seconde & la troisième supérieures sont triangulaires, mais leur pointe est arrondie & aplatie de droite à gauche. La cinquième molaire inférieure & la quatrième supérieure sont les plus volumineuses; elles sont hérissées de tubercules & déchirées, en quelque sorte, à leur extrémité. La dernière molaire de chaque mâchoire est petite & obtuse, la supérieure est un peu plus grande que l'inférieure. (*Pallas, Spicil. Zool.* XIV, pag. 35, pl. 11, fig. A.)

Toutes les dents molaires, dit Erxleben, sont couvertes de pointes.

Les deux incisives externes de la mâchoire supérieure sont plus longues que celles du milieu; elles sont festonnées ou divisées en lobes, de sorte, toutefois, que les deux externes le sont seulement sur un des côtés.

Les incisives inférieures sont très-obtuses; deux sont situées plus en dedans que les autres.

Les canines supérieures sont raboteuses e hors & séparées des incisives. (*Erxleben.*)

27, 28, 30 & 32. *Les vraies vertèbres en g* Elles sont au nombre de seize dans la regi dos, & seulement de cinq dans les lombes.

La colonne épinière avoit quatre pouces d gueur dans la région cervicale, onze pouc ligne dans le dos & quatre pouces quatre dans les lombes. (*Pallas.*)

35. *L'os sacrum.* Il étoit long de deux p (*Idem.*)

40. *Le sternum & le cartilage xiphoïde.* L num étoit composé de sept pièces, y com cartilage xiphoïde. Il avoit sept pouces trois de longueur. (*Idem.*)

41, 42, 44 & 45. *Les côtes en général & ticulier.* Les côtes étoient au nombre de 1 chaque côté, dix vraies & les autres fauss

La première fausse côte adhéroit à l'a cartilage xiphoïde; les seconde, troisième trième étoient attachées à la precéden deux dernières adhéroient seulement aux m (*Idem.*)

49. *Les os des membres en général.* (*V* dessus les généralités.)

52. *Les clavicules ou les os claviculaires.* étoient très-petits; ils n'avoient que huit li longueur, & ils étoient seulement attach muscles. Ils étoient courbés legèrement en d'arc. (*Pallas, Spicil. Zool.* XIV, pag. 41, fig. B b.)

55. *L'humérus.* Il étoit long de cinq deux lignes. (*Pallas.*)

67, 68, 84 & 85. *Les doigts des mains pieds.* Ils sont au nombre de cinq. (*Palla fon, &c.*) Le pouce est plus court que les doigts. (*Pallas.*)

113. *Articulation des cartilages des côtes sternum.* (*Voyez* n^os^. 41, 42 & suiv.)

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

141. *Les muscles en général.* Ils sont très principalement ceux des extrémités; aussi l ton est-il très-fort. (*Pallas.*)

La saveur de la chair de cet animal est, da détestable. (*Ol. Magnus.*)

225. *Particularités relatives à la marche mouvemens.* Le glouton marche en fourr *fon*); il est très-lent à la course (*Buffo*

*les, &c.*), en raiſon de la diſpoſition de ſes jambes; il ne peut même marcher que d'un pas lent, mais il peut aller pendant un temps très-long, & il fait quelquefois de très-grands voyages. (*Pall.*) Il eſt rare de le voir tranquille, parce qu'il ſe remue toujours. Chez lui, au reſte, la ruſe ſupplée à la légèreté qui lui manque; il grimpe ſur les arbres, comme le lynx, pour guetter le gibier, & lorſqu'il paſſe des élans ou des rennes, ou quelqu'autre animal, il ſe lance ſur leur corps, & s'y accroche ſi fortement avec les griffes & les dents, que rien ne peut l'en ſéparer; il ſe défend avec les ongles & avec les dents, comme les chats. (*Buffon, Pallas, Erxleben, &c.*)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Quoique le glouton ait de la fineſſe & mette en œuvre des ruſes reflechies pour ſe ſaiſir des autres animaux, il ſemble qu'il n'ait pas de ſentiment diſtinct pour ſa conſervation, pas même l'inſtinct commun pour ſon ſalut; il vient à l'homme & s'en laiſſe approcher ſans crainte (1): tant il eſt vrai qu'une gourmandiſe habituelle detruit aſſez ordinairement les qualités de l'eſprit!

### Section septieme.

784 & 785. *La vue & les yeux en général.* Le glouton voit à peu près auſſi bien dans la nuit que pendant le jour; c'eſt même pendant la nuit qu'il eſt le plus agité & qu'il chaſſe ſa proie, comme nous l'avons dit ci-deſſus. (*Pallas & Buffon.*) (*Voyez* les généralités.)

Les yeux de cet animal ſont petits & noirs. (*Pallas & Buffon.*)

799. *La membrane clignotante.* Elle s'étend juſqu'au milieu de la cornée tranſparente. (*Pallas.*)

821. *L'iris, ſa couleur.* (*Voyez* n°s. 784 & 785)

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme, &c.* Les oreilles ſont très-courtes, collées contre la tête (*Pallas & Buffon*), & couvertes d'un poil ras. (*Buffon.*) Elles avoient un pouce de hauteur dans le ſujet que Buffon a décrit, & ſeulement dix lignes dans celui que Pallas a examiné.

### Section neuvieme.

868. *Le nez.* Il reſſemble à celui du chien. Les narines ont la forme d'un croiſſant. (*Pallas.*)

(1) *Voyage de Gmelin*, tome III.

### Section onzieme.

877, 878, 879 & 883. *L'épiderme, le derme ou cuir, le corps muqueux, ſa couleur & les diverſes ſortes de poils.* Le nez, le bord des paupières & de la membranne clignotante ſont noirs.

On trouve dans la paume de la main & dans la plante des pieds, près de l'origine des doigts, une eſpèce de calloſité ſituée en travers, & qui a la forme d'un rein. (*Pallas.*)

Ces calloſités ſont compoſées de quatre durillons qui ſe tiennent enſemble & qui forment un demi-cercle.

Le glouton a auſſi un durillon ſous le carpe (*Buffon*), & un à chaque doigt des mains & des pieds ſous les ongles ou ſous la dernière phalange. (*Pallas & Buffon.*)

Les ſoies des mouſtaches ſont courtes & très-rares. On trouve dans la région ſourcilière une eſpèce de verrue oblongue, & dirigée obliquement. Elle eſt couverte de trois ſoies & de pluſieurs poils. On trouve auſſi de chaque côté de la tête, dans la région de la parotide, une verrue qui porte deux ſoies.

La fourrure du glouton reſſemble en quelque ſorte à celle de l'ours; on n'y trouve aucune ſuture (*Pallas*); elle eſt d'une belle couleur noire ou brune (*Buffon & Pallas*), & elle réfléchit la lumière comme le ſatin. (*Buffon*, *Scheffer* (1), *Megaben* (2), *&c.*) On ne met au-deſſus d'elle que celles de la zibéline & du renard noir. Auſſi eſt-elle très-recherchée & fort chère même en Suède. (*Megaben.*) Elle eſt compoſée de deux ſortes de poils, l'un court, & ſemblable à une eſpèce de duvet; l'autre plus rude (3), très-long, & qui reſſemble preſqu'à des ſoies. On trouve de chaque côté du tronc une bande pâle ou d'un gris blanchâtre, qui a la forme d'un arc ou d'un demi-cercle, & qui s'étend depuis les épaules juſqu'auprès de l'origine de la queue. L'eſpace enfermé entre ces deux bandes eſt à peu près ovale, & d'un noir plus foncé que les autres régions.

En général, excepté celui qui garnit le pourtour de la gueule & le deſſus des yeux, le poil de la tête eſt court & mince, principalement dans la région du muſeau; celui des parties inférieures des extrémités a auſſi très-peu de longueur, & eſt très-rude & très-brillant. Le poil des autres parties du corps eſt hériſſé & très-long; il a environ trois pouces neuf lignes de longueur ſur les feſſes, & dans les bandes demi-circulaires des côtés du corps, deux pouces dix lignes ſur le cou & les régions latérales & inférieures du tronc, & deux pouces & demi ſous le ventre. Le poil de la queue eſt très-long, principalement celui de

(1) *Hiſtoire de la Laponie*, page 314.
(2) *Hiſtoria Gulonis.* Viennæ Auſtriæ, 1682.
(3) Le poil du glouton d'Amérique, du carcajou, eſt beaucoup plus doux & plus mince. (*Pallas.*)

l'extrémité ; il a à peu près ſix pouces & demi ; il eſt très-rude, & ſemblable en quelque ſorte à la crinière du cheval.

Les mains & les pieds ſont entièrement couverts en deſſous d'un poil rude, épais & hériſſé, excepté ſur les callosités & ſur les durillons des doigts. (*Pallas.*)

Dans le ſujet que Buffon a décrit, les quatre membres, la queue, la partie ſupérieure ou poſtérieure du dos, & le ventre, étoient noirs ; les parties latérales du corps étoient rouſſes depuis les épaules juſqu'à l'origine de la queue. Il y avoit une tache blanche au nombril. Le poil étoit tacheté de blanc ſous la mâchoire inférieure, & à la partie ſupérieure de la poitrine, entre les deux épaules ; il étoit d'un blanc mêlé de brun depuis les ſourcils juſqu'aux oreilles. Le muſeau étoit noir juſqu'aux ſourcils. (*Buffon.*)

Au reſte, la couleur du glouton varie beaucoup ſuivant les différentes contrées qu'il habite ; ceux qu'on trouve dans les forêts très-épaiſſes, ſur les montagnes, ſont les plus noirs.

Les gloutons des pays découverts de la Sibérie orientale & des régions les plus ſeptentrionales, ont une teinte beaucoup plus claire ; les bandes en demi-cercle des côtés du corps ſont beaucoup plus larges & plus pâles ; on dit même qu'on a trouvé des gloutons entièrement blancs, auprès de la ville de Jeniſea. (*Pallas.*)

Suivant Buſter (1), le poil de ces animaux eſt triangulaire ; peut-être cet auteur a-t-il fait cette obſervation ſur le glouton d'Amérique (le carcajou) de quelques auteurs. Suivant Pallas, dans les gloutons d'Amérique, de Ruſſie & de Sibérie, tous les poils paroiſſent ronds au microſcope.

884. *Les ongles.* Ils ſont très-forts & très-crochus (*Ol. Magnus, Pallas, Buffon, &c.*), au nombre de cinq & ſéparés. (*Buffon.*) Dans le ſujet que Buffon a nourri, l'ongle du doigt du milieu de la main avoit un pouce & demi de longueur.

On obſerve un durillon au-deſſous de chacun des cinq ongles.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Suivant Buffon, le glouton n'a aucun cri. Celui que Pallas a nourri, faiſoit entendre quelquefois un léger grognement.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

#### Section premiere.

943 & 944. *La bouche & les lèvres.* L'ouverture de la bouche s'etend très-loin.

Les lèvres ſont plus minces que dans le (*Pallas.*)

#### Section sixieme.

996, 997, 998, 999 & 1000. *L'eſtomac ral, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur, le de ſes cavités, &c.* L'eſtomac eſt très-gr remplit toute la partie ſupérieure gauch cavité de l'abdomen. Cet organe a princip une grande étendue dans la région du gr de-ſac, & il ſe rétrécit tout-à-coup du côt de ſorte que la partie qui eſt entre l'œſopha pylore, eſt courte & étroite. L'extré l'eſtomac ſituée près du pylore eſt recour l'œſophage.

Cet organe n'a qu'une cavité comme autres animaux carnivores. (*Pallas.*)

Dans la femelle dont nous avons rapp dimenſions, l'axe de l'eſtomac rempli d' de neuf pouces huit lignes. Cet organe pied dix pouces neuf lignes d'étendue grande courbure, depuis l'œſophage juſq lore, & ſeulement quatre pouces quatre lig ſa petite courbure, depuis le pylore juſqu phage. Il avoit un pied deux pouces cin de circonférence dans la région du grand ſac, un pied trois pouces & demi au côt près de l'œſophage, & ſeulement ſix pou la partie recourbée ſur l'œſophage.

Le pylore avoit deux pouces deux li tour, & l'œſophage deux pouces & de de l'orifice cardiaque.

1004. *La membrane intérieure de l'eſtom* membrane eſt couverte de plis, dirigés ment & très-lâches ; de ſorte qu'elle peut dre conſidérablement. (*Pallas.*)

#### Section septieme.

1012, 1013, 1021, 1022, 1024, 1025 *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt pre forme dans toute ſa longueur, de ſorte q peut diſtinguer les différens inteſtins que matières qu'ils contiennent. On ne trou de cœcum ; mais en examinant les matièr tenues dans les diverſes régions du conde tinal, comme nous venons de le dire, on a que les gros inteſtins (ou l'inteſtin fec preſque la moitié de toute la longueur de duit. (*Pallas.*)

Dans la femelle dont nous avons rappo dimenſions, le canal inteſtinal avoit treiz de longueur ; ſa plus grande largeur étoit duodénum, dans l'iléum, à l'extrémité inf du rectum. Ce canal avoit trois pouces de c ference dans la région du duodenum, deux p ſept lignes dans l'iléum, & deux pouces dix dans le rectum.

(1) *Mém. de Maurice*, vol. XIV.

### Section huitieme.

;2 & 1038. *L'épiploon en général ; ſon éten-*
*&c.* L'épiploon enveloppoit tous les inteſtins;
›it couvert d'une aſſez grande quantité de
e, & il renfermoit un très-grand ver rond
ſa duplicature. (*Pallas.*)

### Section neuvieme.

;6 & 1047. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes*
*›ns, ſes lobes, &c.* Le foie s'étendoit très-
lu côté gauche, au-delà de l'orifice cardia-
e l'eſtomac; il peſoit dix onces trois gros.
iſcère étoit compoſé principalement de cinq
, y compris le lobe de Spigel. Un de ces
étoit à gauche, le ſecond étoit au milieu,
troiſième à droite; le quatrième & le lobe
›igel étoient ſitués ſous le précédent ou
le lobe droit. Le lobe gauche étoit aplati,
& oblong; la ſciſſure qui le ſéparoit de
du milieu étoit très-profonde, de ſorte
n'adhéroient enſemble que par une très-
portion.

lobe du milieu étoit diviſé en trois portions,
gauche, l'autre droite, & la troiſième ſituée
e milieu; la portion gauche étoit aplatie lé-
ient, triangulaire & plus longue que les
; celle du milieu étoit moins volumineuſe,
e étoit partagée en deux petites lames au
et. La portion droite étoit ovale & la plus
e. La véſicule du fiel adhéroit à cette por-
dans ſon bord gauche, entr'elle & la por-
récédente. Le lobe droit étoit le plus grand
is; il étoit ovale, pointu, & diviſé en deux
s au ſommet.

quatrième lobe, & le lobe de Spigel, étoient
ulaires. (*Idem.*)

4, 1055 & 1061. *La véſicule du fiel en géné-*
*r ſituation* (n^os. 1046 & ſuiv.); *ſa forme, &c.*
ſicule du fiel étoit à peu près ronde, & de
eur médiocre. Elle étoit terminée par un col
e cylindrique. Elle avoit ſept lignes de lon-
dans ſon col, & un pouce huit lignes dans
lité. (*Idem.*)

### Section dixieme.

8. *La rate en général ; ſa forme, &c.* La rate
›blongue & d'un beau rouge. Elle avoit ſix
s deux lignes de longueur, & un pouce cinq
de diamètre à ſon extrémité poſtérieure
périeure, qui étoit la plus large. Le poids
organe étoit de ſix gros & un tiers. (*Idem.*)

### Section onzieme.

5. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa*
*&c.* Le pancréas étoit recourbé dans ſon extrémité droite, ſuivant la direction du duodénum. L'extrémité gauche étoit plus épaiſſe, & elle avoit en quelque ſorte la forme d'une maſſue. Cet organe avoit douze pouces de longueur. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1101. *Les reins en général, leur poſition à droite & à gauche, & leur forme.* Les reins étoient ſitués ſur les deux dernières fauſſes côtes, juſqu'au milieu de leur longueur; mais le droit étoit un peu plus élevé que le gauche. Ces organes n'étoient point compoſés de pluſieurs lobes, comme dans l'ours & dans la loutre; ils reſſembloient aux reins du chien. (*Idem.*)

1116 & 1125 *La veſſie en général ; ſa forme, ſes faiſceaux charnus, &c.* La veſſie étoit oblongue & ovale; ſes faiſceaux charnus étoient très-forts. Cet organe avoit trois pouces cinq lignes de longueur, & ſix pouces trois lignes de circonférence. (*Idem.*)

### Section troisieme.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux, comme la ſécrétion du muſc, &c.* Le glouton répand une odeur très-forte (*Buffon, Pallas, Erxleben, &c.*), principalement lorſqu'il eſt en colère ou effrayé; elle diſparoît preſqu'entièrement lorſque l'animal meurt; elle reſſemble en quelque ſorte à l'odeur de poiſſon qu'on trouve dans l'éponge de rivière, mais elle eſt plus volatile & plus puante. La matière de cette odeur eſt renfermée dans deux follicules très-apparens qu'on trouve près de l'anus, un de chaque côté (*Pallas*), comme dans la fouine, dans la marte & dans la plupart des autres animaux de cette claſſe.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Linnæus dit que le glouton s'accouple quelquefois avec le renard. (*Erxleben.*)

1131. *Le temps auquel les ſexes ſe recherchent.* Suivant Erxleben, ce temps eſt au mois de janvier, & les femelles mettent bas au mois de mai. Pallas, qui a obſervé ces animaux dans leur climat natal, dit que les mâles & les femelles ſe recherchent en automne, & que les femelles produiſent leurs petits au printemps. Celle que cet anatomiſte a examinée, fut tuée au commencement du mois d'octobre; elle étoit déjà pleine. (*Voyez* n^os. 1222, 1234 & ſuiv.)

l'extrémité ; il a à peu près ſix pouces & demi ; il eſt très-rude, & ſemblable en quelque ſorte à la crinière du cheval.

Les mains & les pieds ſont entièrement couverts en deſſous d'un poil rude, épais & hériſſé, excepté ſur les calloſités & ſur les durillons des doigts. (*Pallas.*)

Dans le ſujet que Buffon a décrit, les quatre membres, la queue, la partie ſupérieure ou poſterieure du dos, & le ventre, étoient noirs ; les parties latérales du corps étoient rouſſes depuis les épaules juſqu'à l'origine de la queue. Il y avoit une tache blanche au nombril. Le poil étoit tacheté de blanc ſous la mâchoire inférieure, & à la partie ſupérieure de la poitrine, entre les deux épaules ; il étoit d'un blanc mêlé de brun depuis les ſourcils juſqu'aux oreilles. Le muſeau étoit noir juſqu'aux ſourcils. (*Buffon.*)

Au reſte, la couleur du glouton varie beaucoup ſuivant les differentes contrées qu'il habite ; ceux qu'on trouve dans les forêts très-épaiſſes, ſur les montagnes, ſont les plus noirs.

Les gloutons des pays découverts de la Sibérie orientale & des régions les plus ſeptentrionales, ont une teinte beaucoup plus claire ; les bandes en demi-cercle des côtés du corps ſont beaucoup plus larges & plus pâles ; on dit même qu'on a trouvé des gloutons entièrement blancs, auprès de la ville de Jeniſea. (*Pallas.*)

Suivant Baſter (1), le poil de ces animaux eſt triangulaire ; peut-être cet auteur a-t-il fait cette obſervation ſur le glouton d'Amérique (le carcajou) de quelques auteurs. Suivant Pallas, dans les gloutons d'Amérique, de Ruſſie & de Sibérie, tous les poils paroiſſent ronds au microſcope.

884. *Les ongles.* Ils ſont très-forts & très-crochus (*Ol. Magnus, Pallas, Buffon, &c.*), au nombre de cinq & ſéparés. (*Buffon.*) Dans le ſujet que Buffon a nourri, l'ongle du doigt du milieu de la main avoit un pouce & demi de longueur.

On obſerve un durillon au-deſſous de chacun des cinq ongles.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Suivant Buffon, le glouton n'a aucun cri. Celui que Pallas a nourri, faiſoit entendre quelquefois un léger grognement.

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

943 & 944. *La bouche & les lèvres.* L'ouverture de la bouche s'étend très-loin.

Les lèvres ſont plus minces que dans le chien. (*Pallas.*)

### Section sixieme.

996, 997, 998, 999 & 1000. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur, le nombre de ſes cavités, &c.* L'eſtomac eſt très-grand ; il remplit toute la partie ſupérieure gauche de la cavité de l'abdomen. Cet organe a principalement une grande étendue dans la région du grand cul-de-ſac, & il ſe rétrécit tout-à-coup du côté droit, de ſorte que la partie qui eſt entre l'œſophage & le pylore, eſt courte & étroite. L'extrémité de l'eſtomac ſituée près du pylore eſt recourbée ſur l'œſophage.

Cet organe n'a qu'une cavité comme dans les autres animaux carnivores. (*Pallas.*)

Dans la femelle dont nous avons rapporté les dimenſions, l'axe de l'eſtomac rempli d'air étoit de neuf pouces huit lignes. Cet organe avoit un pied dix pouces neuf lignes d'étendue dans ſa grande courbure, depuis l'œſophage juſqu'au pylore, & ſeulement quatre pouces quatre lignes dans ſa petite courbure, depuis le pylore juſqu'à l'œſophage. Il avoit un pied deux pouces cinq lignes de circonférence dans la région du grand cul-de-ſac, un pied trois pouces & demi au côté droit, près de l'œſophage, & ſeulement ſix pouces dans la partie recourbée ſur l'œſophage.

Le pylore avoit deux pouces deux lignes de tour, & l'œſophage deux pouces & demi près de l'orifice cardiaque.

1004. *La membrane intérieure de l'eſtomac.* Cette membrane eſt couverte de plis, dirigés obliquement & très-lâches ; de ſorte qu'elle peut s'étendre conſidérablement. (*Pallas.*)

### Section septieme.

1012, 1013, 1021, 1022, 1024, 1025 & 1026. *Le canal inteſtinal en général.* Il eſt preſqu'uniforme dans toute ſa longueur, de ſorte qu'on ne peut diſtinguer les differens inteſtins que par les matières qu'ils contiennent. On ne trouve point de cœcum ; mais en examinant les matières contenues dans les diverſes regions du conduit intestinal, comme nous venons de le dire, on aperçoit que les gros inteſtins (ou l'inteſtin fecal) font preſque la moitié de toute la longueur de ce conduit. (*Pallas.*)

Dans la femelle dont nous avons rapporté les dimenſions, le canal inteſtinal avoit treize pieds de longueur ; ſa plus grande largeur étoit dans le duodenum, dans l'iléum, à l'extrémité inférieure du rectum. Ce canal avoit trois pouces de circonférence dans la région du duodenum, deux pouces ſept lignes dans l'iléum, & deux pouces dix lignes dans le rectum.

(1) *Mém. de Harlem*, vol. XIV.

### SECTION HUITIEME.

)32 & 1038. *L'épiploon en général ; ſon éten-*
*, &c.* L'épiploon enveloppoit tous les inteſtins;
oit couvert d'une aſſez grande quantité de
ſſe, & il renfermoit un très-grand ver rond
ſa duplicature. (*Pallas.*)

### SECTION NEUVIEME.

)46 & 1047. *Le foie en général ; ſa poſition, ſes*
*ſions, ſes lobes, &c.* Le foie s'étendoit très-
du côté gauche, au-delà de l'orifice cardia-
de l'eſtomac; il peſoit dix onces trois gros.
viſcère étoit compoſé principalement de cinq
s, y compris le lobe de Spigel. Un de ces
s étoit à gauche, le ſecond étoit au milieu,
e troiſième à droite; le quatrième & le lobe
Spigel étoient ſitués ſous le précédent ou
le lobe droit. Le lobe gauche étoit aplati,
e & oblong; la ſciſſure qui le ſéparoit de
i du milieu étoit très-profonde, de ſorte
ls n'adhéroient enſemble que par une très-
te portion.

e lobe du milieu étoit diviſé en trois portions,
e gauche, l'autre droite, & la troiſième ſituée
le milieu; la portion gauche étoit aplatie lé-
ment, triangulaire & plus longue que les
es; celle du milieu étoit moins volumineuſe,
lle étoit partagée en deux petites lames au
net. La portion droite étoit ovale & la plus
ſſe. La véſicule du fiel adhéroit à cette por-
, dans ſon bord gauche, entr'elle & la por-
précédente. Le lobe droit étoit le plus grand
ous; il étoit ovale, pointu, & diviſé en deux
es au ſommet.

e quatrième lobe, & le lobe de Spigel, étoient
gulaires. (*Idem.*)

)54, 1055 & 1061. *La véſicule du fiel en géné-*
*ſa ſituation* (n^os. 1046 & ſuiv.); *ſa forme, &c.*
eſicule du fiel étoit à peu près ronde, & de
deur médiocre. Elle étoit terminée par un col
& cylindrique. Elle avoit ſept lignes de lon-
ir dans ſon col, & un pouce huit lignes dans
talité. (*Idem.*)

### SECTION DIXIEME.

)68. *La rate en général ; ſa forme, &c.* La rate
oblongue & d'un beau rouge. Elle avoit ſix
es deux lignes de longueur, & un pouce cinq
s de diamètre à ſon extrémité poſtérieure
upérieure, qui étoit la plus large. Le poids
t organe étoit de ſix gros & un tiers. (*Idem.*)

### SECTION ONZIEME.

76. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa*
*, &c.* Le pancréas étoit recourbé dans ſon extrémité droite, ſuivant la direction du duodénum. L'extrémité gauche étoit plus épaiſſe, & elle avoit en quelque ſorte la forme d'une maſſue. Cet organe avoit douze pouces de longueur. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LES SÉCRÉTIONS.*

### SECTION SECONDE.

1101. *Les reins en général, leur poſition à droite & à gauche, & leur forme.* Les reins étoient ſitués ſur les deux dernières fauſſes côtes, juſqu'au milieu de leur longueur; mais le droit étoit un peu plus élevé que le gauche. Ces organes n'étoient point compoſés de pluſieurs lobes, comme dans l'ours & dans la loutre; ils reſſembloient aux reins du chien. (*Idem.*)

1116 & 1125 *La veſſie en général ; ſa forme, ſes faiſceaux charnus, &c.* La veſſie étoit oblongue & ovale; ſes faiſceaux charnus étoient très-forts. Cet organe avoit trois pouces cinq lignes de longueur, & ſix pouces trois lignes de circonférence. (*Idem.*)

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux, comme la ſécrétion du muſc, &c.* Le glouton répand une odeur très-forte (*Buffon, Pallas, Erxleben, &c.*), principalement lorſqu'il eſt en colère ou effrayé; elle diſparoît preſqu'entièrement lorſque l'animal meurt; elle reſſemble en quelque ſorte à l'odeur de poiſſon qu'on trouve dans l'éponge de rivière, mais elle eſt plus volatile & plus puante. La matière de cette odeur eſt renfermée dans deux follicules très-apparens qu'on trouve près de l'anus, un de chaque côté (*Pallas*), comme dans la fouine, dans la marte & dans la plupart des autres animaux de cette claſſe.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *LA GÉNÉRATION.*

1130. *Les ſexes en général.* Linnæus dit que le glouton s'accouple quelquefois avec le renard. (*Erxleben.*)

1131. *Le temps auquel les ſexes ſe recherchent.* Suivant Erxleben, ce temps eſt au mois de janvier, & les femelles mettent bas au mois de mai. Pallas, qui a obſervé ces animaux dans leur climat natal, dit que les mâles & les femelles ſe recherchent en automne, & que les femelles produiſent leurs petits au printemps. Celle que cet anatomiſte a examinée, fut tuée au commencement du mois d'octobre; elle étoit déjà plein. (*Voyez* n^os. 1222, 1234 & ſuiv.)

blanche, dans le péritoine. Le méſentère & l'épiploon en contenoient auſſi beaucoup.

## ESPÈCE TROISIÈME.

LE RATON, *Procyon lotor*, Storr.

LE RATON. Buffon, Hiſt. nat., VIII, pag. 337, pl. XLIII.

LE COATI. *Urſus caudâ annulatim variegatâ.* Briſſ., Regn. anim., p. 261, n°. 4.

*Urſus lotor. U. caudâ annulatâ, faſciâ per oculos tranſverſali nigrâ.* Erxleben, Syſt. Regn. an., cl. I, gen. 17, ſp. 4, p. 165.

*Urſus lotor. U. caudâ annulatâ, faſciâ per oculos tranſverſali.* Linn., Syſt. Nat., ed. XIII, gen. 16, ſpec. 3.

## ESPÈCE QUATRIÈME.

LE COATI, *Naſua vulgaris.*

LE COATI. Buffon, ibid. VIII, XLVIII.

*Viverra naſua. V. rufa, caudâ albido annulatâ, naſo producto mobili.....* Linn., Syſt. Nat., edit. XIII, gen. 14, ſpec. 2.

*Viverra naſua. V. rufa, caudâ albido &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 13, ſp. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

PLUSIEURS auteurs paroiſſent avoir indiqué ſous les noms de *coati* & de *coati-mondi*, l'animal dont il eſt ici queſtion ſous celui de *raton*, & que quelques autres ont rapporté au genre des blaireaux. Les Anglais l'appellent *rattoon* ou *rackoon*, & c'eſt ce nom que Buffon a adopté à peu près dans la deſcription qu'il en a donnée.

Suivant Linnæus (1), l'eſpèce de cet animal eſt répandue également dans l'Amérique méridionale & dans la ſeptentrionale. Buffon dit qu'on le trouve ſeulement dans les contrées méridionales de ce continent, & qu'il y eſt très-commun, ſurtout à la Jamaïque, où il habite dans les montagnes. Le coati eſt un animal du Brésil, ſuivant Margrave, Laet & Perrault. Quelques naturaliſtes ont cru qu'il y avoit ſeulement des variétés dans cette eſpèce, & ont penſé que Buffon avoit eu tort de diſtinguer le *raton*, le *coati* & le *coati-mondi*. D'autres, ne partageant point cette opinion, ont conſidéré avec Storr, les ratons & les coatis comme deux genres diſtincts, qu'ils ont appelés *procyon* & *naſua*. Nous ſommes entièrement de cet avis. Mais ces animaux ſe reſſemblent tellement par leur forme extérieure & par la ſtructure de leurs organes, qu'il devient inutile, dans un ſyſtème anatomique, de les décrire ſéparément.

Buffon & Daubenton en ont, à la vérité, publié deux deſcriptions particulières; l'une ſous le nom de *raton* (1), l'autre ſous celui de *coati* (2); mais enſuite Daubenton a confondu tous ces animaux dans ſon Tableau méthodique (3), ſous la dénomination de *raton*. Quant à nous, ſans nous engager dans ces diſcuſſions, qui, tout abrégées qu'elles peuvent être, paroiſſent ſuperflues lorſque l'on ſépare la ſcience de la nature, de la ſcience ſi futile des mots & des diviſions arbitraires, nous parlerons de ces deux mammifères, le raton & le coati, dans un ſeul & même article.

Buffon & Daubenton ont décrit ſous le premier nom, un individu qui étoit un mâle, & ſous l'autre, une femelle. Le premier, ou le raton véritable, étoit plus grand; il avoit le corps, le cou, la tête & le muſeau, beaucoup moins longs. Il peſoit quinze livres trois onces. En général, le raton eſt un peu moins grand que le renard; ſa taille eſt celle du blaireau (*Cuvier*): il eſt auſſi très-bas des jambes (*Erxleben*). Il a le dos arqué lorſqu'il eſt poſé ſur ſes quatre pattes, parce que le train de derrière eſt beaucoup plus élevé que celui de devant. (*Buffon & Daubenton.*) Il reſſemble en quelque ſorte à l'ours par cette grande élévation du train de derrière, par l'inclinaiſon de ſa tête & de ſes pattes. (*Linnæus.*) Sa queue eſt longue (*Cuvier.*).

Un raton que Linnæus a nourri pendant quelque temps, dormoit depuis minuit juſqu'à midi; il veilloit le reſte du jour, & ſe promenoit dans tous les temps, depuis ſix heures du ſoir juſqu'à minuit. C'eſt apparemment, dit ce célèbre naturaliſte, le temps que la nature a aſſigné à cette eſpèce d'animaux, dans leur patrie, pour pourvoir à leurs beſoins & pour aller à la chaſſe des oiſeaux, dont ils ſe nourriſſent principalement.

Le raton mange quelquefois ſa queue comme les ſinges & les makis. (*Buffon.*) Il en eſt de même du coati.

Les coatis joignent aux dents, à la queue, à la vie nocturne & à la marche traînante des ratons, un nez ſingulièrement alongé, mobile & recourbé en deſſus.

Leurs pieds ſont à demi palmés, & cependant ils grimpent aux arbres; leurs ongles alongés leur ſervent à fouir la terre.

Ils viennent des parties chaudes de l'Amérique.

Les coatis ſont, du reſte, de plus petite taille que les ratons; ils ont le corps & le cou beaucoup

(1) *Mém. de l'Acad. des ſciences de Suède*, tome VII.

(1) *Hiſt. nat.*, tome VIII, page 341, pl. XLIII.
(2) *Ibid.*, page 346, pl. XLVIII.
(3) *Voyez* dans le tome II de ce *Syſtème anat.*, p. civ du *Diſcours préliminaire.*

### Section premiere.

1177. *L'os de la verge.* Il eſt preſque droit comme dans le chien. (*Steller.*)

### Section troisieme.

1190 & 1191. *La vulve.* Elle eſt ſituée très-près de l'anus. Son extremité antérieure ou inférieure forme une eſpèce de lobe ſaillant. (*Pallas.*)

1219. *Le vagin.* Il étoit très-étroit dans le ſujet dont nous avons rapporté les dimenſions.

1222, 1234, 1240, 1241 & 1242. *La matrice, les cornes & les trompes de la matrice en général.* Les cornes de la matrice étoient fecondées; elles avoient trois pouces & demi de longueur, non compris les trompes utérines qui forment pluſieurs replis. Les trompes étoient plus volumineuſes qu'une plume à écrire dans le milieu, & elles étoient pleines de mucoſité. De petites veſſies brunes, de la groſſeur d'un grain de millet, nageoient dans ce mucus, dans la partie la plus large de la corne; elles étoient au nombre de deux dans la corne droite, & ſeulement d'une dans la gauche; mais on trouvoit dans cette dernière corne deux autres petites veſſies qui n'étoient guère plus volumineuſes qu'un très-petit grain de ſable, & qui étoient formées d'une membrane aſſez forte. (*Pallas.*)

1246 & 1249. *L'ovaire en général, ſes corps jaunes.* Les ovaires étoient ſitués avec les trompes dans une eſpèce de ſac formé par le péritoine. On pouvoit remplir ce ſac d'air, en ſouffl ant dans une très-petite ouverture qui étoit en deſſous.

On trouvoit dans chaque ovaire deux corps jaunes, qui commençoient à ſe développer. (*Idem.*)

### Section quatrieme.

1254. *La groſſeſſe ou geſtation, ſes périodes, ſa durée.* (*Voyez* n°. 1131.)

### Section cinquieme.

1257. *Le nombre des fœtus.* On dit qu'il eſt de deux ou de trois. (*Pallas & Erxleben.*)

## Fonction huitième.

### *La lactation.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles en général, leur nombre & leur poſition.* Les mamelles ſont au nombre de trois de chaque côté, une dans la région de l'aine, & deux ſur le ventre; elles ſe trouvent preſque toutes à la même diſtance; toutefois les antérieures ou les ſupérieures ſont un peu plus éloignées l'une de l'autre. (*Pallas.*)

## Fonction neuvième.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Le glouton ne vit que de ſang & de chair, & il eſt preſqu'inſatiable. Il eſt beaucoup plus vorace qu'aucun de nos animaux de proie; auſſi l'a-t-on appelé *le vautour des quadrupèdes.* Plus dépréd teur que le loup, il détruiroit preſque tous les autres animaux, s'il avoit aſſez d'agilité pour les prendre à la courſe; mais, comme nous l'avons dit, la ruſe ſupplée à la légèreté qui lui manque. Il les attend au paſſage (*voyez* n°. 225), & lorſqu'il les a ſaiſis, aſſis ſur leur croupe ou ſur leur cou, il continue à leur ſucer le ſang, à creuſer leur plaie, à les dévorer en détail, juſqu'à ce qu'il les ait mis à mort. Il eſt, dit-on, preſqu'inconcevable, combien de temps le glouton, cet acharné & dégoûtant bourreau, peut manger de ſuite, & combien il peut avaler de chair en un ſeul repas; toutefois ſa voracité a été exagérée par les voyageurs. On a vu plus d'une fois le glouton pourſuivre des caſtors à la nage, & ſe jeter ſur le poiſſon en ſentant échapper cette proie (1). Au reſte, lorſque toute chair vivante lui manque, il cherche les cadavres, les déterre & les dévore juſqu'aux os. (*Buffon, Pallas, Erxleben, &c.*) On dit que cet animal ſe nourrit de fourmis lorſqu'il eſt vieux & qu'il n'a plus de dents. (*Pallas.*) Le glouton que Buffon a eu vivant, mangeoit conſidérablement, mais il n'importunoit pas beaucoup quand on le privoit de nourriture. Il auroit mangé plus de quatre livres de viande par jour, ſi on les lui avoit données; il refuſoit le pain, il avaloit ſes alimens ſans les mâcher preſque, & ſi goulument, qu'il en perdoit quelquefois la reſpiration. Lorſqu'il lui reſtoit de la viande, il la cachoit dans ſa niche & la couvroit de paille. Il lapoit en buvant, comme les chiens.

### Section troisieme.

1321. *Le corps graiſſeux.* La graiſſe ne forme jamais une eſpèce de lard ſous la peau, comme dans l'ours. Toutefois il paroît que le glouton devient quelquefois très gras. (*Voyez* les généralités.) Celui que Steller a vu au Kamtſchatka avoit une grande quantité de graiſſe ſur tout le corps, excepté à la tête, au cou & ſur les extrémités. Cette graiſſe étoit très-blanche.

La femelle dont nous avons rapporté les dimenſions étoit très-maigre, mais on trouvoit un paquet aſſez conſidérable de graiſſe ſous la ligne

(1) Scheffer, *l. c.*, dit auſſi que le glouton ſe nourrit ſouvent de poiſſon; mais Hogſtrom, dans ſa *Deſcription de la Laponie*, aſſure le contraire.

blanche,

blanche, dans le péritoine. Le méſentère & l'épiploon en contenoient auſſi beaucoup.

## ESPÈCE TROISIÈME.

LE RATON, *Procyon lotor*, Storr.

LE RATON. Buffon, Hiſt. nat., VIII, pag. 337, pl. XLIII.

LE COATI. *Urſus caudâ annulatim variegatâ.* Briſſ., Regn. anim., p. 261, n°. 4.

*Urſus lotor. U. caudâ annulatâ, faſciâ per oculos tranſverſali nigrâ.* Erxleben, Syſt. Regn. an., cl. I, gen. 17, ſp. 4, p. 165.

*Urſus lotor. U. caudâ annulatâ, faſciâ per oculos tranſverſali.* Linn., Syſt. Nat., ed. XIII, gen. 16, ſpec. 3.

## ESPÈCE QUATRIÈME.

LE COATI, *Naſua vulgaris.*

LE COATI. Buffon, ibid. VIII, XLVIII.

*Viverra naſua. V. rufa, caudâ albido annulatâ, naſo producto mobili.....* Linn., Syſt. Nat., edit. XIII, gen. 14, ſpec. 2.

*Viverra naſua. V. rufa, caudâ albido &c.* Erxleben, Syſt. Regn. anim., gen. 13, ſp. 2.

### GÉNÉRALITÉS.

PLUSIEURS auteurs paroiſſent avoir indiqué ſous les noms de *coati* & de *coati-mondi*, l'animal dont il eſt ici queſtion ſous celui de *raton*, & que quelques autres ont rapporté au genre des blaireaux. Les Anglais l'appellent *rattoon* ou *rackoon*, & c'eſt ce nom que Buffon a adopté à peu près dans la deſcription qu'il en a donnée.

Suivant Linnæus (1), l'eſpèce de cet animal eſt répandue également dans l'Amérique méridionale & dans la ſeptentrionale. Buffon dit qu'on le trouve ſeulement dans les contrées méridionales de ce continent, & qu'il y eſt très-commun, ſurtout à la Jamaïque, où il habite dans les montagnes. Le coati eſt un animal du Brésil, ſuivant Margrave, Laet & Perrault. Quelques naturaliſtes ont cru qu'il y avoit ſeulement des variétés dans cette eſpèce, & ont penſé que Buffon avoit eu tort de diſtinguer le *raton*, le *coati* & le *coati-mondi*. D'autres, ne partageant point cette opinion, ont conſidéré avec Storr, les ratons & les coatis comme deux genres diſtincts, qu'ils ont appelés *procyon* & *naſua*. Nous ſommes entièrement de cet avis. Mais ces animaux ſe reſſemblent tellement par leur forme extérieure & par la ſtructure de leurs organes, qu'il devient inutile, dans un ſyſtème anatomique, de les décrire ſéparément.

Buffon & Daubenton en ont, à la vérité, publié deux deſcriptions particulières; l'une ſous le nom de *raton* (1), l'autre ſous celui de *coati* (2); mais enſuite Daubenton a confondu tous ces animaux dans ſon Tableau méthodique (3), ſous la dénomination de *raton*. Quant à nous, ſans nous engager dans ces diſcuſſions, qui, tout abrégées qu'elles peuvent être, paroiſſent ſuperflues lorſque l'on ſépare la ſcience de la nature, de la ſcience ſi futile des mots & des diviſions arbitraires, nous parlerons de ces deux mammifères, le raton & le coati, dans un ſeul & même article.

Buffon & Daubenton ont décrit ſous le premier nom, un individu qui étoit un mâle, & ſous l'autre, une femelle. Le premier, ou le raton véritable, étoit plus grand; il avoit le corps, le cou, la tête & le muſeau, beaucoup moins longs. Il peſoit quinze livres trois onces. En général, le raton eſt un peu moins grand que le renard; ſa taille eſt celle du blaireau (*Cuvier*): il eſt auſſi très-bas des jambes (*Erxleben*). Il a le dos arqué lorſqu'il eſt poſé ſur ſes quatre pattes, parce que le train de derrière eſt beaucoup plus élevé que celui de devant. (*Buffon & Daubenton.*) Il reſſemble en quelque ſorte à l'ours par cette grande élévation du train de derrière, par l'inclinaiſon de ſa tête & de ſes pattes. (*Linnæus.*) Sa queue eſt longue (*Cuvier.*).

Un raton que Linnæus a nourri pendant quelque temps, dormoit depuis minuit juſqu'à midi; il veilloit le reſte du jour, & ſe promenoit dans tous les temps, depuis ſix heures du ſoir juſqu'à minuit. C'eſt apparemment, dit ce célèbre naturaliſte, le temps que la nature a aſſigné à cette eſpèce d'animaux, dans leur patrie, pour pourvoir à leurs beſoins & pour aller à la chaſſe des oiſeaux, dont ils ſe nourriſſent principalement.

Le raton mange quelquefois ſa queue comme les ſinges & les makis. (*Buffon.*) Il en eſt de même du coati.

Les coatis joignent aux dents, à la queue, à la vie nocturne & à la marche traînante des ratons, un nez ſingulièrement alongé, mobile & recourbé en deſſus.

Leurs pieds ſont à demi palmés, & cependant ils grimpent aux arbres; leurs ongles alongés leur ſervent à fouir la terre.

Ils viennent des parties chaudes de l'Amérique.

Les coatis ſont, du reſte, de plus petite taille que les ratons; ils ont le corps & le cou beaucoup

(1) *Mém. de l'Acad. des ſciences de Suède*, tome VII.

(1) *Hiſt. nat.*, tome VIII, page 341, pl. XLIII.
(2) *Ibid.*, page 346, pl. XLVIII.
(3) *Voyez* dans le tome II de ce *Syſtème anat.*, p. civ du *Diſcours préliminaire.*

plus alongés, la tête & le muſeau plus grêles, les jambes plus courtes. Leur queue eſt pareillement annelée.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

3. *Les os de la tête en général.* La tête eſt à peu près de la même groſſeur que celle du renard, & le muſeau eſt mince & effilé comme celui de cet animal.

En général, la tête du raton reſſemble auſſi beaucoup à celle des blaireaux; mais le raton a le front plus élevé, le muſeau plus large & un peu plus court, & les orbites plus grandes; la partie poſtérieure du crâne eſt plus volumineuſe, & les arêtes du ſommet de l'occiput ſont moins ſaillantes.

L'occipital a dans ſa face interne une lame ou une eſpèce de crête ſaillante, qui s'étend très-loin entre le cerveau & le cervelet. (*Daubenton.*)

La tête du coati eſt à proportion plus étroite & beaucoup plus longue que celle du raton. (*Buffon & Daubenton.*)

Dans le coati, l'angle facial eſt de vingt-huit degrés. (*Cuvier.*)

5. *L'os frontal.* Dans le coati, les ſinus qu'il preſente ont la même diſpoſition que dans le chat.

21, 22, 23 & 24. *Les dents.* Elles ſont au nombre de vingt à chaque mâchoire, ſix inciſives, deux canines & douze molaires. (*Cuvier.*)

Elles reſſemblent beaucoup à celles du blaireau, mais la ſixième ou deuxième molaire de la mâchoire ſupérieure n'eſt pas la plus volumineuſe comme dans cet animal, & la ſixième molaire inférieure eſt preſqu'égale à la cinquième. (*Daubenton.*)

Les trois arrière molaires de chaque côté ſont tuberculeuſes; les trois antérieures ſont petites & pointues. Ces dents forment une ſerie continue juſqu'aux canines.

26. *La colonne vertébrale en général.* Dans un raton dont le rachis avoit 0,64 de longueur totale, la région cervicale étoit de 0,06, la dorſale de 0,14, la lombaire de 0,10, la coccygienne de 0,34; il ne reſte donc que 0,04 pour le ſacrum. (*Cuvier.*)

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Dans le raton, l'apophyſe de la ſeconde vertèbre cervicale s'étendoit plus en bas & en arrière, qu'en haut ou vers la tête; au contraire, dans le coati, cette apophyſe avoit moins d'étendue du côté du dos. La branche antérieure de l'apophyſe tranſverſe de la ſixième, étoit large & plate. (*Daubenton.*)

30 & 31. *Les vertèbres du dos en général & en particulier.* Elles étoient au nombre de quinze dans le ſujet examiné par Daubenton. M. Cuvier n'en compte que quatorze dans le coati comme dans le raton.

Dans celui-ci, les apophyſes épineuſes des ſix vertèbres antérieures ſont dirigées en bas; celles des deux vertèbres ſuivantes ſont droites ou horizontales, & celles des trois dernières ſont dirigées en haut. Dans le coati, l'apophyſe épineuſe de la onzième vertèbre eſt inclinée en bas, de même que celles des dix premières; celle de la douzième vertèbre eſt horizontale, & celles des trois dernières ſont dirigées en haut. (*Daubenton.*)

32 & 33. *Les vertèbres des lombes en général & en particulier.* Il y en a cinq, comme dans le blaireau, ſuivant Daubenton; mais les apophyſes épineuſes ont plus de longueur. Les apophyſes acceſſoires ſont dirigées en haut, & d'autant plus longues qu'elles ſe trouvent plus près de l'os ſacrum. M. Cuvier indique, au contraire, ſix de ces vertèbres dans le coati, & ſept dans le raton.

35 & 36. *L'os ſacrum & le coccyx.* Le ſacrum étoit ſeulement compoſé de trois fauſſes vertèbres dans le ſujet examiné par Daubenton.

Le coccyx en avoit dix huit. La neuvième, la dixième & la onzième étoient les plus longues. M. Cuvier attribue au raton vingt vertèbres coccygiennes, & aſſure que le coati en poſſede plus de dix.

38. *L'os coxal.* Sa partie ſupérieure avoit preſque la forme d'une cuiller. Il étoit très-concave dans ſa face externe. (*Daubenton.*)

40. *Le ſternum.* Il eſt compoſé de neuf os. Dans le coati, la partie ſupérieure du premier eſt plus longue & plus pointue que dans le raton. (*Idem.*)

41, 42 & 44. *Les côtes en général.* Elles ſont au nombre de quinze de chaque côté, dix vraies & cinq fauſſes (*idem*), ou de quatorze ſeulement, neuf vraies & cinq fauſſes. (*Cuvier.*)

49. *Les os des membres en général.* L'omoplate, l'os du bras, ceux de l'avant-bras, l'os de la cuiſſe & les os de la jambe reſſemblent à ceux du chat.

Dans le coati, l'omoplate forme un angle ſaillant à la racine de ſon épine. Les os de la cuiſſe ſont à proportion plus courts que dans le raton. (*Daubenton.*)

Dans un raton dont le membre antérieur avoit 0,33 de longueur, le bras en avoit 0,10, l'avant-bras 0,13, le carpe 0,01, le metacarpe 0,03, & les doigts, 0,06.

52. *La clavicule.* Elle eſt remplacée par un os

let ſuſpendu dans les chairs, & qui ne touche ni le ſternum ni l'acromion.

60, 61, 62, 63 & 64. *Les os du carpe en général & en particulier.* Ils étoient au nombre de neuf, quatre au rang brachial & cinq au rang métacarpien. Le premier os du rang brachial ſe trouvoit derrière le ſecond; le ſecond étoit ſitué au-deſſous du radius; le troiſième étoit au-deſſous du cubitus, & le quatrième derrière le troiſième. Dans le ſecond rang, ou dans le rang métacarpien, le premier os étoit au-deſſus du premier os du métacarpe; le ſecond ſe trouvoit en partie au-deſſus du premier os métacarpien, & en partie au-deſſus du ſecond; le troiſième & le quatrième étoient au-deſſus du ſecond & du troiſième os du métacarpe; le cinquième étoit ſitué en partie au-deſſus du quatrième os métacarpien, & en partie au-deſſus du cinquième. (*Daubenton.*)

65 & 67. *Les os du métacarpe & des doigts de la main en général.* Ils ſont un peu plus grands que ceux du métatarſe & des doigts du pied.

Il y a cinq doigts à chaque main (*Perrault, Buffon, Daubenton, Erxleben, &c.*), dans le raton comme dans le coati.

68. *Le pouce & ſes phalanges.* Le pouce, dans ces animaux, eſt preſqu'égal en longueur aux autres doigts.

70. *Les os des membres poſtérieurs en général.* Dans un raton dont le membre poſtérieur étoit long de 0,36, la cuiſſe avoit de longueur 0,12, la jambe 0,15, le tarſe 0,04, le métatarſe 0,04, & les orteils 0,05.

77, 80 & 81. *Les os du tarſe en général, ceux de la ſeconde rangée en général & en particulier.* Le tarſe eſt compoſé de ſept os, comme dans la plupart des animaux, & d'un huitième, qu'on peut regarder comme ſurnuméraire. Cet os eſt au côté interne du premier cunéiforme. Il étoit très-petit, & reſſembloit preſqu'à un os ſéſamoïde dans le raton mâle; mais dans le coati il étoit preſqu'auſſi volumineux que le ſecond cunéiforme. (*Daubenton.*)

84. *Le nombre des orteils.* Ce nombre eſt de cinq, comme celui des doigts (*Perrault, Buffon, Daubenton, Erxleben, &c.*), tant dans le raton que dans le coati.

85. *Le gros orteil & ſes phalanges.* Cet orteil eſt d'une longueur preſqu'égale à celle des autres orteils. (*Cuvier.*)

113. *Articulations des cartilages des côtes avec le ſternum.* Les premières côtes s'articulent, dans le raton, avec la partie moyenne ſupérieure du premier os du ſternum. L'articulation des ſecondes côtes a lieu entre le premier & le ſecond os; celle des troiſièmes ſe trouve entre le ſecond & le troiſième os, & ainſi de ſuite juſqu'aux neuvièmes & dixièmes côtes, qui s'articulent entre le huitième & le neuvième os du ſternum. (*Daubenton.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

184. *Les muſcles de la région abdominale ou ventrale.* Le peaucier du ventre eſt en même temps un rétracteur très-puiſſant du prépuce; il forme un faiſceau de fibres d'environ deux doigts de largeur, qui vient s'attacher au prépuce, en décrivant un ovale avec celui du côté oppoſé.

Le reſte du muſcle qui recouvre le ventre, eſt mince.

En devant, ce muſcle s'attache à l'humérus par deux languettes diſtinctes. (*Cuvier.*)

225. *Particularités relatives à la marche & aux mouvemens.* Le raton eſt très-leſte & preſque toujours en mouvement. Il grimpe très-légèrement ſur les arbres, juſqu'au-deſſus de la tige, & court juſqu'à l'extrémité des branches. Il va toujours par ſauts; il gambade plutôt qu'il ne marche, & ſes mouvemens, quoiqu'obliques (1), ſont toujours prompts & légers. Il ſe ſert de ſes mains pour porter ſes alimens à ſa bouche, mais il emploie ordinairement ces deux mains à la fois, & il les joint enſemble, parce que ſes doigts ſont peu flexibles. (*Buffon, Daubenton, Linnæus, Erxleben, &c.*)

Si quelqu'un le frappe, s'il eſt attaqué par un animal plus fort que lui, il cache ſa tête & ſes extrémités en ſe mettant en boule, à peu près comme le hériſſon. (*Lettre de Blanquart des-Salines à Buffon.*) Il ſe pelotonne auſſi pour ſe repoſer & pour s'échauffer (*Daubenton.*)

Le coati femelle que Buffon & Daubenton ont décrit, ſe tenoit facilement debout ſur ſes pieds, comme l'ours, parce que la plante portoit ſur la terre dans toute ſon étendue juſqu'au talon. Au contraire, lorſque le raton marchoit, il ne poſoit que la pointe des pieds, comme les chiens; mais lorſqu'il étoit en repos, il s'appuyoit auſſi ſur le talon, en ſorte qu'il s'élevoit facilement ſur ſes pieds, dans une direction oblique & même verticale, comme les lièvres, les écureuils, les rats, &c. (*Buffon & Daubenton.*) M. Cuvier confirme cette aſſertion (2).

## FONCTION SECONDE.

### *LA CIRCULATION.*

### SECTION PREMIERE.

234, 235, 236 & 238. *Le cœur en général, ſa*

(1) Le raton mâle, que Buffon & Daubenton ont vu vivant, décrivoit un arc de cercle, en faiſant des pas à droite avec les extrémités ſupérieures, & lorſqu'il rencontroit ſa chaîne, il ſautoit par-deſſus avec les extrémités inférieures; enſuite il revenoit à gauche de la même manière, & il continuoit cette allure pendant des heures entières.

(2) *Le Règne animal diſtribué d'après ſon organiſation*, tome I, page 143.

*ſituation, ſa forme, ſa direction de ſa pointe, &c.* Le cœur eſt ſitué dans le milieu de la poitrine, & ſa pointe eſt dirigée légèrement à gauche. Dans le coati, cette pointe eſt en quelque ſorte double, parce que le fond de chaque ventricule en forme une.

Dans le coati femelle décrit par Daubenton, le cœur avoit trois pouces trois lignes de circonférence à ſa baſe. Sa longueur étoit d'un pouce cinq lignes depuis la pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire.

Dans le raton mâle, cet organe avoit cinq pouces de circonférence à ſa baſe, un pouce dix lignes de longueur depuis la pointe juſqu'à l'origine de l'artère pulmonaire, & un pouce & demi depuis la pointe juſqu'au ſinus pulmonaire. (*Daubenton.*)

SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte en général.* Son diamètre, de dehors en dehors, étoit de trois lignes dans le coati, & de trois lignes & demie dans le raton dont nous venons de parler.

Il ſortoit trois branches principales de la courbure de cette artère dans le dernier ſujet. (*Idem.*)

## FONCTION TROISIÈME.

*Les sensations et l'action nerveuse.*

SECTIONS PREMIERE ET DEUXIÈME.

557, 558, 559, 571, 601 & 602. *Le cerveau & le cervelet en général, leur poids, leurs dimenſions, leurs circonvolutions, &c.* Le cerveau & le cervelet avoient des circonvolutions & des cannelures comme dans la plupart des quadrupèdes.

Dans le raton, le cerveau peſoit une once trois gros, & le cervelet deux gros vingt-quatre grains. Le premier de ces organes avoit deux pouces une ligne de longueur, un pouce huit lignes de largeur, & treize lignes d'épaiſſeur. Le cervelet étoit long de neuf lignes, large d'un pouce cinq lignes, & épais de neuf lignes. (*Idem.*)

SECTION SEPTIÈME.

784. *La vue en général.* Le raton eſt du nombre des animaux qui voient à peu près auſſi bien dans la nuit que pendant le jour. C'eſt même principalement le ſoir, & pendant la nuit, qu'il cherche ſa nourriture. (*Voyez* les Généralités)

785, 821, 822 & 827. *Les yeux en général, l'iris, la prunelle ou pupille, & le cryſtallin.* Les yeux étoient aſſez grands dans le raton mâle; mais ceux du coati ſont beaucoup plus petits. Ils avoient ſept lignes & demie de longueur dans le premier, & ſeulement cinq lignes dans le ſecond de ces animaux diſſéqués par Daubenton. Leur ouverture étoit de trois lignes dans le dernier ſujet, & de cinq lignes dans l'autre. L'iris étoit de couleur verdâtre, ou d'un vert-jaunâtre. La pupille & le cryſtallin avoient quatre lignes de diamètre; ce dernier organe étoit épais de trois lignes dans le milieu. (*Buffon & Daubenton.*)

SECTION HUITIEME.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme, &c.* Les oreilles ſont preſque rondes, & beaucoup plus courtes que celles du renard. (*Idem.*) La partie inférieure de leur bord poſtérieur eſt double, comme dans la fouine, dans la marte, & dans pluſieurs autres animaux. (*Daubenton.*)

Les oreilles avoient un pouce dix lignes de longueur dans le raton, & ſeulement un pouce dans le coati que Buffon & Daubenton ont décrit.

La largeur de ces organes, priſe à leur baſe ſur leur courbure extérieure, étoit d'un pouce neuf lignes dans ce dernier, & de deux pouces deux lignes dans l'autre.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direction.* Il ſe dirige un peu en avant dans le coati.

839. *La membrane du tympan.* Elle eſt preſque verticale, & regarde en avant dans le coati comme dans l'homme & les ſinges, & n'eſt point oblique comme dans la taupe & le blaireau.

840. *La caiſſe du tympan.* La très-forte protubérance qu'elle forme ſous le crâne, eſt, dans le coati, comme dans les chiens & les chats, aſſez arrondie, & ſon grand axe rentre obliquement en dedans.

SECTION NEUVIEME.

867. *L'odorat en général.* Suivant Erxleben, le raton a ce ſens excellent.

868. *Le nez.* Il eſt un peu retrouſſé & beaucoup plus ſaillant que la mâchoire inférieure, principalement dans le coati, où ce nez eſt mobile et tout ſens, comme une eſpèce de groin. Il déborde d'un pouce l'extrémité de la mâchoire inférieure dans l'individu déjà cité. (*Buffon & Daubenton.*)

Les cartilages qui le ſoutiennent, forment, dans le coati, un tuyau complet qui eſt attaché ſur les narines oſſeuſes (*Cuvier*), comme dans la taupe & l'ours.

SECTION ONZIEME.

876. *Le toucher en général.* Il paroit être très-délicat & très-ſûr. (*Buffon & Erxleben.*)

877, 878 & 879. *L'épiderme, le derme ou cutis, le corps muqueux, ſa couleur.* Les lèvres & le nez ſont noirs. (*Daubenton.*) La plante des pieds a une couleur brune (*Daubenton*); elle eſt terminée

en arrière, principalement dans le coati, par de grandes callosités qui semblent prolonger le talon & augmenter l'étendue de l'assiette du pied. (*Buffon.*)

883. *Les diverses sortes de poils.* Le raton a le poil doux, long, touffu, noirâtre à la pointe, & gris au-dessous. La queue est aussi couverte de poils longs & très-épais, & elle est marquée dans toute son étendue, par des anneaux alternativement noirs & blancs. (*Buffon.*)

L'individu mâle dont nous avons rapporté les dimensions, étoit d'un gris mêlé de noir, & d'une teinte fauve. Il y avoit une bande longitudinale de couleur brune-noirâtre, qui s'étendoit depuis le nez jusqu'au-dessus du front, & une autre bande transversale de la même couleur, qui passoit de chaque côté, sur les yeux & au-dessous, & qui se prolongeoit sur la partie postérieure de la mâchoire inférieure. Toute la partie postérieure ou supérieure du corps, depuis le front jusqu'à la croupe, avoit une couleur mêlée de gris, de noir & d'une teinte légère de fauve; les poils étoient de deux sortes dans cette région, de même que sur les autres parties du corps. Les uns, plus courts, plus doux & plus nombreux, formoient une espèce de duvet de couleur cendrée-brune. Les autres, plus longs & plus rudes, étoient de couleur cendrée claire près de la racine, blancs ou blanchâtres au-dessus, & noirs à l'extrémité. Le menton, les côtés du museau & de toute la tête, les oreilles, les parties latérales du cou & du tronc, en devant ou en bas; le bras, l'avant-bras, la main, la jambe & le pied, étoient de couleur blanche ou blanchâtre; mais le duvet de ces parties étoit d'une couleur de marron; toute la région antérieure ou inférieure du corps avoit une couleur roussâtre, mêlée de blanc. Le plus long poil de cet animal étoit sur les fesses; il avoit à peu près trois pouces de longueur. Les moustaches étoient blanches & longues de deux pouces & demi; la tête & les pieds avoient un poil très-court; celui du reste du corps étoit long & hérissé. (*Daubenton.*)

Le coati femelle avoit un poil moins long, plus rude & moins peigné que le raton. (*Buffon.*) Ses poils avoient différentes teintes brunes, noirâtres, grises, jaunâtres & roussâtres. Il y avoit une tache grise-roussâtre à quelque distance de l'angle externe de l'œil. Toute la région postérieure ou supérieure du tronc, depuis le sommet de la tête jusqu'à la croupe, étoit d'une couleur mêlée de roux & de noir, parce que chaque poil avoit une teinte rousse ou roussâtre dans la plus grande partie de sa longueur, depuis sa racine, & que la pointe étoit noire comme dans le raton mâle. La région antérieure ou inférieure du corps & la partie interne des quatre extrémités étoient roussâtres, jaunâtres ou seulement d'un gris légèrement teint de jaune dans quelques endroits. Le bras, l'avant-bras, la cuisse & la jambe avoient une couleur grise-cendrée & mêlée de brun dans leur face externe; mais la cuisse & la jambe avoient de plus, en dehors, une teinte jaunâtre. Les mains & les pieds étoient de couleur cendrée mêlée de noirâtre, de gris & de roussâtre. Les plus longs poils se trouvoient sur le dos; ils avoient environ un pouce. (*Daubenton.*)

884. *Les ongles.* Ils sont aigus comme des épingles (*Buffon*) & assez forts. (*Daubenton.*)

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

893. *L'épiglotte.* Elle étoit épaisse & arrondie sur ses bords dans le raton mâle. Celle du coati étoit très-grande & alongée. (*Idem.*)

897. *Les ligamens du larynx.* Dans le raton, les rubans vocaux sont placés beaucoup plus profondément que dans les ours, avec le larynx desquels le leur a cependant beaucoup de rapports.

Dans le coati, les deux ligamens sont aussi libres & aussi tranchans l'un que l'autre, quoiqu'en sens contraire.

906 & 907. *La trachée-artère en général, sa portion cartilagineuse.* Dans le coati, les anneaux fibro-cartilagineux forment les trois quarts au moins de la circonférence du canal. (*Cuvier.*) Ils sont au nombre de trente, tous à peu près d'égale forme, larges, ayant le milieu bombé, & s'amincissant sur les bords, comme dans l'ours & le lion.

Ils sont placés de manière qu'il y en a ordinairement un de recouvert par ses deux voisins, & ils tiennent entr'eux par une membrane fibreuse très-forte, qui passe d'un anneau à l'autre extérieurement, & remplit l'intervalle de leur partie bombée, de sorte que cette partie semble former la totalité de l'anneau.

Les bords de celui-ci sont en outre déchirés & donnent attache à des fibres également très-fortes, qui vont se fixer à la membrane interne de la trachée-artère.

Dès le commencement des bronches, ces anneaux deviennent irréguliers, se recouvrent encore plus que ceux de la trachée, & entourent toute la circonférence de ces conduits.

Ils disparoissent de bonne heure dans les poumons.

916, 917 & 918. *Les poumons droit & gauche, leurs lobes ou divisions.* Le poumon droit, dans le raton, est composé de quatre lobes & le gauche de deux, placés & proportionnés pour la grandeur, comme dans la plupart des autres quadrupèdes. Ces lobes n'offrent aucune échancrure. (*Daub.*)

Dans le coati examiné par Daubenton, le pou-

mon gauche ſembloit n'être compoſé que d'un lobe & le droit de deux, un grand, & un petit ſitué à la racine du grand, près de la baſe du cœur; mais le grand lobe du poumon droit avoit deux échancrures profondes, qui le partageoient en quelque ſorte en trois lobes correſpondans à ceux qui ſont rangés de file dans le poumon droit de la plupart des quadrupèdes. Le poumon gauche avoit auſſi dans le milieu une très-grande échancrure qui le diviſoit preſqu'entièrement en deux lobes. (*Idem.*) M. Cuvier donne trois lobes au poumon droit, & deux au poumon gauche de ce même animal.

942. *La voix, ſes particularités.* Lorſque le raton eſt en colere, il fait entendre un cri qui reſſemble tantôt au ſifflement du courli & tantôt à l'aboiement enroué d'un vieux chien. Le coati femelle grogne & appelle ſon mâle lorſqu'elle eſt en chaleur. (*Buffon*, Suppl., 177.)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

944. *Les lèvres.* La ſupérieure eſt beaucoup plus longue que l'inférieure. (*Daubenton, Buffon, Erxleben, &c.*)

954. *Le palais, ſes rides.* Le palais étoit traverſé par huit ſillons dans le raton & par neuf dans le coati. Ces ſillons étoient convexes & formoient un angle en devant. (*Daubenton.*)

### Section seconde.

956 & 957. *L'os hyoïde, ſon corps & ſes branches.* Cet os étoit compoſé de neuf pieces. Les ſecondes étoient de la même longueur que les branches de la fourchette, & les troiſièmes étoient les plus petites. (*Daubenton.*)

959, 961, 965 & 966. *La langue en général ſa pointe, le ſillon qui la partage longitudinalement, ſes papilles, ſes glandes, &c.* La langue étoit fort épaiſſe dans le milieu, & mince & arrondie à ſon extrémité. Il y avoit un petit ſillon longitudinal au milieu de ſa partie antérieure; cette partie étoit couverte de papilles extrêmement fines & parſemée de petits grains blancs. Les papilles de la partie poſtérieure étoient très-volumineuſes, triangulaires & dirigées en arrière. Il ſe trouvoit de chaque côté, ſur cette partie, quelques glandes à calice rangées obliquement ſur une file de derrière en devant, & de devant en dehors. Ces glandes étoient au nombre de ſept de chaque côté, dans le raton, & ſeulement au nombre de cinq ou ſix dans le coati. (*Idem.*)

Dans ce dernier ſujet, la langue avoit deux pouces ſept lignes de longueur dans ſa totalité & treize lignes depuis le filet juſqu'à la pointe. Sa largeur étoit de ſept lignes.

### Section sixieme.

996, 997 & 998. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur, le nombre de ſes cavités, &c.* L'eſtomac eſt ſitué entièrement du côté gauche. Il eſt alongé & très-peu volumineux à proportion de la grandeur de l'animal. Son grand cul-de-ſac a peu de profondeur, & la partie droite s'étend peu au-delà de l'angle qu'elle forme.

Les membranes de l'eſtomac ont beaucoup d'épaiſſeur & de force.

Cet organe n'a qu'une cavité, comme dans tous les animaux carnivores proprement dits.

Il a une forme globuleuſe. (*Cuvier.*)

L'œſophage s'inſère à droite; la portion de ce côté s'unit à l'autre à angle aigu; elle s'en diſtingue par ſa forme conique & par l'épaiſſeur de ſes parois. (*Idem.*)

Dans le raton mâle dont nous avons rapporté les dimenſions, l'eſtomac avoit dix pouces d'étendue dans ſa grande circonférence, & huit pouces dans ſa petite circonférence. La longueur de la petite courbure étoit d'un pouce cinq lignes depuis l'œſophage juſqu'à l'angle que forme la partie droite, & d'un pouce depuis l'œſophage juſqu'au fond du grand cul-de-ſac. (*Daubenton.*)

Dans le coati femelle que Buffon & Daubenton ont décrit, la grande circonférence de l'eſtomac étoit de neuf pouces, & la petite circonférence de ſept pouces & demi. La petite courbure de cet organe avoit quinze lignes d'étendue depuis l'œſophage juſqu'à l'angle que forme la partie droite, & ſept lignes depuis l'œſophage juſqu'au grand cul-de-ſac.

1004. *La membrane interne de l'eſtomac* Elle eſt liſſe (*Cuvier*), & préſente ſeulement des rides longitudinales dans la portion droite du viſcere.

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Il a à-peu-près un diamètre égal dans toute ſon étendue (*Perrault & Daubenton*), excepté dans le rectum, qui eſt beaucoup plus volumineux que les autres parties de ce canal.

Le rapport de la longueur du canal inteſtinal avec celle du corps, eſt de ſept à un pour le raton, & de ſix à un pour le coati. (*Cuvier.*)

La longueur des inteſtins étoit de treize pieds dans le raton mâle, & ſeulement de neuf pieds dans le coati examiné par Daubenton, ce qui répond aſſez bien aux dimenſions indiquées par M. Cuvier. Ce dernier anatomiſte, en effet, dans un animal long de 0,594, depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, a trouvé le canal inteſtinal long de 2,486, & a obſervé que celui d'un coati de la longueur de 0,486, étoit de 2,922.

Au reſte, la circonférence de ce canal, dans le premier des ſujets diſſéqués par Daubenton, étoit de deux pouces neuf lignes dans les parties les plus volumineuſes, & de neuf lignes dans les régions les plus étroites.

Dans le coati, les inteſtins avoient deux pouces trois lignes d'étendue dans leurs parties les plus larges, & dix huit lignes dans les régions les plus minces.

La circonférence moyenne des inteſtins eſt, par conſéquent, chez le raton, à leur longueur, dans le rapport d'un à ſoixante-dix-huit. (*Cuvier.*)

Les parois des inteſtins ſont très-épaiſſes & très-fortes.

Ces organes ſont ſitués de la manière ſuivante, dans le raton.

Le duodénum s'étend juſqu'au milieu du côté droit, où il ſe replie en dedans. Enſuite le canal inteſtinal forme des circonvolutions dans la région ombilicale, dans les côtés & dans les régions iliaque & hypogaſtrique; il remonte dans le côté droit, il paſſe à gauche dans la région épigaſtrique, & il s'étend en bas juſqu'à l'anus. (*Daubenton.*)

1021. *Le gros inteſtin en général.* On ne peut pas le diſtinguer de l'inteſtin grêle. (*Voyez* n°. 1012.)

1022. *Le cæcum.* Il ne ſe trouve point. (*Perrault & Daubenton.*)

## Section huitieme.

1032. *Le grand épiploon en général, ſon étendue, &c.*

Dans le raton mâle, l'épiploon s'étendoit juſqu'au pubis, & il ſe replioit devant les inteſtins grêles; il étoit très-mince, mais on trouvoit de la graiſſe dans quelques parties, parce que l'animal étoit fort gras. (*Daubenton.*)

## Section neuvieme.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſa poſition, ſes diviſions, ſes lobes, le ligament ſuſpenſeur, &c.* Le foie du raton s'etendoit peu du côté gauche; il étoit compoſé de cinq lobes; celui du milieu étoit le plus grand, & il étoit diviſé en trois parties par deux ſciſſures; le ligament ſuſpenſeur paſſoit dans l'une de ces ſciſſures, & la véſicule du fiel étoit dans l'autre. Il n'y avoit qu'un lobe à gauche, & il étoit à peu près auſſi volumineux que le précédent. Les autres lobes ſe trouvoient à droite; l'intérieur étoit le plus grand des trois; celui du milieu embraſſoit le rein, & le troiſième étoit le plus petit; il tenoit à la racine du foie, près de l'orifice ſupérieur de l'eſtomac. (*Daubenton.*)

Perrault dit qu'il a trouvé ſept lobes dans le foie du coati; mais ſon calcul ne diffère point de celui de Daubenton, car il n'a point fait mention des ſciſſures, & il paroît qu'il a compté pour trois lobes, la partie que Daubenton regarde ſeulement comme un lobe diviſé en trois portions.

Perrault obſerve de plus, que le foie eſt compoſé de glandes très-apparentes.

Dans le raton mâle dont nous avons rapporté les dimenſions, le foie avoit quatre pouces & demi de longueur, cinq pouces de largeur, & quatorze lignes dans ſa plus grande épaiſſeur.

Dans le coati, dont le foie a également cinq lobes (*Cuvier*), la longueur de cet organe étoit de deux pouces, ſa largeur étoit de quatre pouces, & ſa plus grande épaiſſeur de ſix lignes.

Le foie avoit une couleur rouge aſſez vive à ſa ſurface & dans ſa ſubſtance.

Celui du raton peſoit ſix onces & demie.

1054, 1055 & 1067. *La véſicule du fiel, ſa ſituation* (*voyez* n^os^. 1046 & 1047), *ſa forme; la bile.* La véſicule du fiel étoit très-grande; elle avoit preſque la forme d'une poire ou d'un œuf. Sa cavité étoit remplie, dans le raton mâle, par une bile de couleur orangée, & du poids d'un gros quarante-deux grains. Elle avoit, dans ce ſujet, un pouce & demi de longueur, & neuf lignes dans ſon plus grand diamètre. (*Daubenton.*)

Dans le coati, elle eſt alongée & preſque cylindrique (*Cuvier*), & eſt d'ailleurs fort volumineuſe.

1064. *Le canal cholédoque.* Il s'ouvre dans le duodénum, à deux pouces ou deux pouces & demi environ du pylore, chez le coati. (*Cuvier.*

## Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa forme, &c.* La rate a une forme alongée; elle eſt priſmatique, étroite & triangulaire, comme dans la plupart des autres animaux carnaſſiers. Son extrémité inférieure eſt la partie la plus large. Cet organe eſt d'un rouge très-pâle à l'extérieur & à l'intérieur; il peſoit trois gros & quatre grains dans le raton mâle dont nous avons rapporté les dimenſions au commencement de cet article.

Dans ce même ſujet, la rate avoit trois pouces de longueur, quatre lignes d'épaiſſeur dans le milieu, quatorze lignes de largeur à ſon extrémité inférieure ou antérieure, & un demi-pouce à ſon extrémité ſupérieure ou poſtérieure. (*Daubenton.*)

## Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa forme, &c.* Le pancréas du raton mâle étoit très-volumineux; il avoit deux branches, dont la plus courte s'étendoit à droite, le long d'une portion du duodénum. La plus longue & la plus conſidérable étoit ſituée ſur l'eſtomac; elle s'étendoit à gauche entre le rein & la rate.

Cet organe avoit cinq lignes d'épaiſſeur. (*Idem.*)

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### SECTION SECONDE.

1094. *Les capſules ſurrénales.* Dans le coati, elles ſont alongées & cylindriques, & ont un ſinus tout auſſi marqué que celui des reins. (*Cuvier.*)

Dans ce même animal, elles ſont compoſées de trois ſubſtances, une griſe, formant le noyau, entourée d'un ruban brunâtre, qui eſt lui-même enveloppé d'un ruban plus large & d'un blanc-jaunâtre.

1101, 1104. *Les reins en général, leur poſition à droite & à gauche, &c.* Les reins ſont très-épais, & leur ſinuoſité eſt peu profonde. Ils paroiſſent à peu près globuleux dans le coati. (*Cuvier.*)

Le rein droit étoit plus élevé que le gauche, de la moitié de la longueur, dans le coati diſſequé par Daubenton, & d'un quart de ſa longueur dans le raton mâle.

Dans le même raton mâle, les reins avoient un pouce neuf lignes de longueur, quatorze lignes de largeur, & un pouce d'épaiſſeur. Ceux du coati femelle étoient longs de quatorze lignes, larges de huit lignes, & épais de ſix. (*Idem.*)

1108. *La ſubſtance corticale des reins.* Dans le coati, elle a la moitié du diamètre tranſverſal du rein, compris entre l'échancrure & le point oppoſé de ſa ſurface. (*Cuvier.*)

1110. *Les mamelons, leur nombre.* Daubenton n'en a trouvé qu'un ſeul dans chaque rein du raton.

Il y en avoit quatre dans le coati.

1116 & 1128. *La veſſie en général, ſa forme, ſes différences dans le mâle & dans la femelle, &c.* La veſſie du raton a une forme ovale; elle avoit ſept pouces neuf lignes d'étendue dans ſa grande circonférence, & ſix pouces trois lignes dans ſa petite circonférence, chez le ſujet obſervé par Daubenton.

Dans le coati, la grande circonférence de la veſſie étoit de ſix pouces dix lignes, & la petite circonférence de cinq pouces trois lignes. (*Daub.*)

### SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* On trouve de chaque côté de l'anus, dans le raton, comme dans la fouine, dans la marte, &c., une grande crypte ou ſac glanduleux, qui contient une matière épaiſſe, jaunâtre & d'une odeur très-forte. Cette glande s'ouvre ſur le bord de l'anus, par un conduit très-long. (*Perrault & Daubenton.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130 & 1131. *Les ſexes en général, temps auquel les mâles & les femelles ſe recherchent.* Suivant Erxleben, la femelle du raton met bas au mois de mai. Blanquart-Salmon avoit une qui entroit en chaleur au commencement de l'été dans notre climat. Le beſoin de trouver un mâle duroit plus de ſix ſemaines; pendant ce temps, tout lui déplaiſoit; à peine ſe nourriſſoit-elle: cent fois par jour elle paſſoit entre ſes cuiſſes ſa queue touffue, qu'elle ſaiſiſſoit avec ſes dents, & qu'elle agitoit pour frotter les parties extérieures de la génération. (*Buffon*, Supplément III, pag. 217.)

### SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il y avoit un pouce & demi de diſtance entre l'anus & le ſcrotum, & quatre pouces trois lignes entre le ſcrotum & l'orifice du prépuce, chez le raton. (*Daubenton.*)

1139, 1140, 1141, 1142, 1143 & 1144. *Les teſticules en général, leur ſituation* (n°. 1134), *leur forme, leur ſtructure, &c.* Les teſticules du raton dont nous avons rapporté les dimenſions, étoient preſque ronds; leur ſubſtance intérieure avoit une couleur jaunâtre & un axe dans le milieu. On pouvoit tirer de longs filamens de cette ſubſtance, avec une pince. Dans ce ſujet, les teſticules avoient un pouce dix lignes de largeur & huit lignes d'épaiſſeur.

L'épididyme étoit long de deux lignes, & épais de deux tiers de ligne.

1145, 1149, 1150, 1151, 1152 & 1153. *Le canal déférent, les véſicules ſéminales en général, leur ſituation, leur ſtructure, leur rapport avec le canal déférent, avec la proſtate & la veſſie.* Suivant Perrault, les véſicules ſéminales ſont au nombre de quatre, deux de chaque côté; il dit qu'elles ſont très-longues, blanches à l'extrémité, & qu'elles ſe terminent chacune par un conduit ou par une eſpèce de col étroit, qui s'ouvre dans l'uretre. Perrault ajoute que les proſtates ont un conduit ſemblable, & que ces ſix conduits aboutiſſent, avec ceux des canaux déférens, à trois mamelons, au travers deſquels ils s'ouvrent tous dans l'uretre.

Dans le ſujet que Daubenton a décrit, & dont nous avons rapporté ci-deſſus les dimenſions, la forme & la ſtructure des organes précédens étoient très-différentes. Ce qui pourroit donner lieu de croire que le raton diſſequé par cet anatomiſte n'étoit pas de la même eſpèce que ceux qui ont été examinés par Perrault, ou que ces organes n'étoient pas développés. On trouvoit dans cet animal un corps glanduleux qui embraſſoit l'uretre à l'endroit de l'inſertion des canaux déférens. Mais ce corps, dit Daubenton, étoit très-compacte, & il reſſembloit plus à une proſtate qu'aux véſicules ſéminales, de ſorte que les canaux déférens qui étoient volumineux dans l'étendue d'environ un pouce & demi près de la veſſie, paroiſſoient tenir lieu des véſicules ſéminales.

Toutes

Toutefois, ajoute Daubenton, lorſqu'on exprimoit les corps glanduleux dont nous venons de parler, il en ſortoit un fluide épais & [illegible]âtre, ſemblable à la liqueur ſéminale de la plupart des autres animaux.

Dans ce ſujet, les canaux déférens avoient ſix pouces de longueur; leur diamètre étoit d'un tiers de ligne dans la plus grande partie de leur étendue, & d'une ligne un tiers près de la veſſie.

De même que dans l'ours & le blaireau, les parois de ces canaux, après s'être épaiſſies peu à peu, chez le raton, ſe ſoudent & ſe confondent entr'elles, & ſemblent ne plus former qu'un ſeul corps glanduleux, tandis que les cavités reſtent ſéparées.

1154. *La verge en général.* Dans le même ſujet, la verge avoit trois pouces de longueur depuis la bifurcation du corps caverneux juſqu'à l'inſertion du prépuce. Sa circonférence étoit de dix lignes; il y avoit de chaque côté, ſous la verge, un cordon tendineux aſſez gros, qui aboutiſſoit à l'anus. (*Daubenton.*) En général, cet organe eſt courbé en S. (*Cuvier.*)

1163. *Le gland.* Il eſt compoſé d'une ſubſtance cellulaire qui reſſemble beaucoup à cel'e du gland des chiens, quoique plus molle. (*Daubenton.*) Cette ſubſtance adhère à un os dont l'extrémité antérieure eſt preſqu'à découvert, & terminée par deux tubercules ſemblables aux condyles du fémur de l'homme; de ſorte que le gland eſt partagé en quelque ſorte en deux pointes, entre leſquelles eſt un ſillon où ſe trouve l'orifice de l'urètre.

Cet os s'étendoit preſque juſqu'à la racine de la verge. (*Perrault & Daubenton.*)

Le gland avoit un pouce ſept lignes de longueur, & un pouce de circonférence dans le ſujet dont nous avons déjà parlé pluſieurs fois. (*Daubenton.*)

1167. *La glande proſtate, les glandes de Cowper.* (*Voyez* n^os. 1145, 1149 & ſuiv.) Les glandes de Cowper manquent dans le raton. (*Cuvier.*)

1177. *L'os de la verge.* (*Voyez* n°. 1163.) Remarquons que cet os eſt courbé en S, & imprime à la verge ſa forme.

1178 & 1180. *Le fluide ſéminal & celui de la proſtate.* (*Voyez* n^os. 1145, 1149 & ſuiv.)

### SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* (*Voyez* n^os. 1130 & 1131.)

1190. *La vulve ou pudendum.* La vulve, dans le coati, forme une fente tranſverſale qui avoit une ligne & demie de longueur dans l'individu diſſéqué par Daubenton.

1195 & 1200. *Le clitoris en général, le gland du clitoris.* Le clitoris étoit très-apparent, & ſitué ſous le milieu de la lèvre antérieure de la vulve. Son gland étoit terminé par un diſque qui le débordoit dans toute ſa circonférence. (*Idem.*)

1204. *Le méat urinaire.* Dans le coati, il eſt percé au centre d'un bourrelet liſſe & uni. (*Cuvier.*)

1213. *Le vagin en général.* Il avoit un pouce ſept lignes de longueur. (*Daubenton.*) On trouve ſur les parois de cet organe, des tubercules qui forment une eſpèce d'anneau à l'endroit de l'orifice de l'urètre. (*Idem.*) Un repli moins large que celui qui exiſte dans l'ours brun, ſépare, dans le coati, auſſi exactement la cavité du vagin & celle de la vulve, que les cavités du vagin & de la matrice ſont ſéparées dans d'autres mammifères. (*Cuvier.*)

1222, 1234 & 1240. *La matrice en général, les cornes & les trompes de la matrice.*

Le col & le corps de la matrice, pris enſemble, avoient ſept lignes de longueur & de circonférence.

Les cornes utérines étoient longues de deux pouces dix lignes; elles étoient dirigées en ligne droite.

Les trompes parcouroient une ligne courbe de la longueur de huit lignes. (*Idem.*)

1246. *L'ovaire en général, ſa forme, &c.* Les ovaires avoient une forme ovale; ils étoient longs de trois lignes, larges d'une ligne & demie, & épais d'une ligne. (*Idem.*)

### SECTION QUATRIEME.

1255. *La parturition.* C'eſt au mois de mai que le raton femelle dépoſe ſes petis dans les creux des arbres.

### SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus.* Il eſt de deux ou de trois. (*Erxleben, Buffon.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1303, 1304 & 1305. *Les mamelles, leur poſition, &c.* Le coati a ſix mamelles placées ſur le ventre.

Il en eſt de même du raton. (*Cuvier.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1321. *Les alimens en général.* Le raton ſe nourrit d'œufs, & chaſſe aux oiſeaux. Il ne mange

[illegible] l'avoir plongé dans l'eau. (*Buffon, Cuvier.*)

[illegible] la marmotte, à peu près comme nos [illegible] Ils égorgent les petits animaux, [illegible] mangent les œufs & recherchent les [illegible] des oiſeaux. (*Buffon.*)

SECTION TROISIEME.

1328. *Les diverſes périodes de la vie.* L[illegible] accroiſſement d'un raton, obſervé par Bla[illegible] des-Salines, ne s'eſt effectué qu'en deux [illegible] demi.

# SIXIÈME FAMILLE (1).

## Les Marsupiaux.

*Mammifères onguiculés, ayant les trois ſortes de dents, le pouce ſéparé aux pi[illegible] derrière, avec un repli de la peau, ou poche, ſous le ventre.*

# SEPTIEME FAMILLE (2).

## Les Rongeurs.

*Mammifères onguiculés et privés de dents laniaires.*

### PREMIER GENRE.

[illegible] Rongeur.

[illegible]

### ESPÈCE PREMIÈRE.

[illegible]

peu connus: Erxleben (1), Boddaert (2), [illegible] mann (3), John Hunter (4), etoient [illegible] ſe fuſſent juſqu'alors occupé de lui. [illegible] ans ſe ſont écoulés depuis ce moment. [illegible] & l'hiſtoire naturelle ont fait de grands [illegible] dans cette période de temps. Le hamſter particulier, a été diſſequé avec [illegible] maîtres habiles. Son organiſation eſt [illegible] guliers. Nous devons donc en rapporter [illegible] principaux traits. Les amas de la [illegible] auront peut-être quelque [illegible]

Le hamſter eſt le plus grand [illegible] Nous l'avons [illegible] un accroiſſement [illegible] tout [illegible]. La propagation [illegible] [illegible]

[illegible]

ıvec beaucoup de vigueur ſur ſes pieds de re.

ête a du rapport avec celle du faon. De que les épaules, elle eſt très-petite en pro- n des autres parties du corps.

ıueue eſt longue, très-groſſe, velue uniformt, terminée inſenſiblement en pointe.

dit que ſa chair reſſemble à celle du cerf.

kanguroos vivent en troupes, conduits par ux mâles.

ıroît, au reſte, que l'on a confondu juſqu'à t entr'elles, pluſieurs eſpèces de kanguroos Nouvelle-Hollande & des terres environ-, dont le pelage plus ou moins gris ne varie r des nuances légères. Ainſi M. Geoffroy-Hilaire diſtingue un *kanguroo enfumé*, dont eſt plus foncé; un *kanguroo à mouſtaches*, les taches blanchâtres au-devant de la lèvre ure; un *kanguroo à cou roux*, un peu re que les autres, à nuque teinte de roux.

s ces animaux d'ailleurs ſont très-doux & d'herbes.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La* LOCOMOTION.

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

*Les os de la face en général.* La tête du kaneſt remarquable par la largeur de l'arcade atique, qui eſt un peu concave en arrière & ous, mais qui eſt convexe en devant, & ſe ge dans ce ſens, en une apophyſe très- e.

*Les os maxillaires ſupérieurs.* Leur angle ſe prolonge en deſſous, en une apophyſe ne probablement attache au muſcle maſſéuvier.)

*Les os de la pommette.* Leur bord ſupérieur ié preſqu'à angle droit, pour former, d'une plancher de l'orbite, & de l'autre pour attache au muſcle maſſéter. (*Idem.*)

*La mâchoire inférieure.* Ses branches monont une hauteur beaucoup plus conſidéle celle qu'elles préſentent dans les car-

ſont creuſées par une foſſe aſſez profonde urface extérieure.

gle de la mâchoire forme un tubercule en dedans, & eſt muni d'une apophyſe ıp plus interne que le condyle, pour l'indu muſcle digaſtrique.

ordonnée abaiſſée de la pointe de l'apocoronoïde tomberoit à peu près à égale de la dernière dent molaire & du condyle.

*Les dents inciſives.* Elles ſont au nombre de ıut & de deux ſeulement en bas (*Cuvier*), quoique Boddaert n'en compte que quatre à la mâchoire ſupérieure (1).

Les inciſives mitoyennes ſupérieures ne débordent point les autres.

Les deux inférieures ſont plus grandes que les ſupérieures, & couchées en avant.

22. *Les dents canines.* Elles manquent.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ſont au nombre de ſept de chaque côté de chaque mâchoire, ce qui porte le nombre total des dents à trente-ſix. (*Cuvier.*)

Toutes les molaires ſont à tubercules, &, dans celles de derrière, les tubercules ſont réunis par des collines tranſverſes, abſolument comme dans le tapir (2). Auſſi le kanguroo ne ſe nourrit-il que de végétaux.

Les dents molaires antérieures tombent avec l'âge, ce qui fait que les vieux individus n'en ont plus que trois. (*Cuvier.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes.* (*Voyez* tom. II, pag. 544)

37. *Les os du baſſin en général.* (*Voyez* n°. 1257, ci-après.)

52. *Les clavicules.* (*Voyez* tom. II, pag. 544.)

58. *Le radius.* Il permet à l'avant-bras une rotation complète. (*Cuvier.*)

67. *Le nombre des doigts.* Il eſt de cinq.

84. *Le nombre des orteils.* Il eſt de quatre.

Le troiſième eſt très-fort.

Sur l'animal vivant, ils ſont tellement enveloppés par la peau, qu'il eſt difficile de les compter, & que l'on n'en diſtingue bien que trois, parmi leſquels celui du milieu eſt extrêmement long & gros.

L'orteil interne eſt terminé par deux ongles, & eſt véritablement le réſultat de la réunion de deux orteils dont toutes les phalanges & les os métatarſiens ſont adhérens entr'eux, & ſeulement ſéparés par une rainure longitudinale.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

### *Myologie.*

149. *Le muſcle digaſtrique.* (*Voyez* n°. 20.)

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* Les kanguroos font des ſauts énormes, &, en ſe tenant ſur une jambe & ſur leur énorme queue, ils peuvent donner avec le pied libre, des coups aſſez violens. On leur voit franchir des haies de neuf à dix pieds de hauteur.

(1) *L. c.*

(2) *Voyez ci-deſſus*, page 228, n°s. 23 & 24.

Ils échappent, la plupart du temps, à la pourſuite des chiens.

Souvent, en marchant ſur leurs quatre pattes, ils s'aident de leur queue dans leur progreſſion, & a ancent à la faveur d'un mouvement aſſez compliqué & qui mérite d'être décrit.

Ayant placé à terre les deux jambes antérieures, &, par conſéquent, couché le corps en avant, ils replient en deſſous leur queue, dont ils appuient l'extrémité contre le ſol; puis, contractant les muſcles de cette queue, ils enlèvent de cette façon la partie poſtérieure du corps; ſoutenus ainſi comme ſur un trépied, ils rapprochent leurs jambes de derrière de celles de devant, &, tranſportant de ſuite le centre de gravité ſur la verticale de ces deux pattes poſtérieures, ils font avancer les antérieures qu'ils poſent à terre, & ayant replié leur queue de nouveau, ils continuent le même manége, & ne laiſſent pas de ſe mouvoir ainſi avec quelque viteſſe.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

252. *Le ventricule droit.* Il ſe contourne en deſſous de gauche à droite, de la baſe à la pointe, en remontant de ce dernier côté, & ſe termine, loin de ce le-ci, aux deux tiers de la longueur du cœur, tandis qu'il fait, vers ſa baſe, une ſaillie ovale d'où part l'artère pulmonaire.

L'épaiſſeur des parois de ce ventricule n'a que le quart de celle des parois du ventricule gauche. (*Cuvier.*)

### Section seconde.

277. *L'artère pulmonaire en général.* (*Voyez* n°. 252.)

### Section troisieme.

403. *L'artère humérale.* Comme dans les ſarygues, cette artère ſe partage en deux branches principales, lorſqu'elle eſt encore placée à la partie inférieure, & quelquefois même à la partie moyenne du bras.

407. *L'artère cubitale.* Beaucoup plus grande que la radiale, elle s'introduit dans un canal qui traverſe d'arrière en avant le condyle interne de l'humérus, & paſſe ainſi de la face poſterieure du bras à l'antérieure de l'avant-bras.

423. *L'artère ſacrée antérieure.* Elle naît, ainſi que les artères ſacrées latérales, qu'elle fournit, d'un tronc fort court, placé au milieu de la bifurcation de l'aorte, & qui ſe diviſe lui-même pour former les hypogaſtriques.

Cette diſpoſition ſe retrouve dans l'ours lion.

Le diamètre de l'artère ſacrée moyen égal à celui de chaque hypogaſtrique. Ce va eſt ainſi proportionné au volume conſiderab la queue.

424. *Les artères iliaques primitives ou comm* Elles n'exiſtent point dans le kanguroo; l' ſe bifurque pour fournir les deux iliaques exte & les deux internes prennent naiſſance dans l' de leur biſurcation par un tronc commun fend preſqu'auſſitôt.

425. *Les artères hypogaſtriques.* Beaucoup petites que les iliaques externes, elles ſe di en deux branches principales, d'où ſe chent les rameaux qu'elles fourniſſent hab lement, à l'exception de l'iléo-lombaire, qu de l'iliaque externe.

426. *L'artère iléo-lombaire.* (*Voyez* n.° 4

427. *Les artères ſacrées latérales.* (*Voy.* n°.

442. *L'artère profonde de la cuiſſe.* Elle eſt groſſe que la fémorale, & naît de l'iliaque terne.

Elle fournit l'épigaſtrique.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveu*

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle eſt lar redreſſée, longue & velue.

### Section onzieme.

877, 878 & 879. *La peau en général.* Cel garnit la plante des pieds eſt glabre & cal

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Tout le c du corps eſt de couleur cendrée; l'extremité queue & celle des pattes eſt noire.

Les poils ſont en général aſſez fins.

884. *Les ongles.* Les kanguroos, qui ne chent que ſur les pieds de derrière, ont les de devant diviſées comme celles des rats, & d'ongles pointus & crochus; mais les pie derriere ont les doigts enveloppés dans cett

## FONCTION QUATRIÈME

### *La respiration.*

892. *Les cartilages arytenoïdes.* Ils ſont grands, & font, par leur bord ſuperieur, deux tiers de celui de la glotte. (*Cuvier*)

893. *L'épiglotte.* Ce fibro-cartilage eſt ar & un peu échancré.

. *Les ligamens du larynx.* Il n'y a aucune nce de ruban vocal ni de ligament anté-

. *La glotte.* Les bords de cette ouverture ez écartés dans leur milieu.
iers de ces bords qui n'eſt point formé par rtilages aryténoïdes, eſt conſtitué par une rane libre, allant du cartilage aryténoïde au le, mais ſi large qu'elle fait pluſieurs plis, il eſt impoſſible que le cartilage aryténoïde aſſez pour la tendre. L'extrémité du carti- hyroïde, qui porte l'épiglotte, forme une concavité dans laquelle répond cette mem- (*Cuvier.*)

. *Les ventricules de la glotte.* Ils n'exiſtent en e façon.

. *Le corps thyroïde.* Il eſt exceſſivement petit. r.)

. *La portion cartilagineuſe de la trachée-artère.* rceaux qui la compoſent, ſont un peu bom- ans la première moitié de la trachée, & dans le reſte de ſon étendue. Ils deviennent réguliers dans les bronches, & particuliè- t lorſque celles-ci ont pénétré dans le tiſſu oumons, où ils accompagnent leurs pre- ramifications. (*Cuvier.*)

. *Sa portion membraneuſe.* Elle occupe envi- ſixième de la circonférence du canal. Elle nte un peu au moment où celui-ci ſe diviſe aroît dans les bronches, que les cerceaux gineux entourent de tous côtés en ſe recou- par leurs deux extrémités.

. *Le poumon droit.* Il eſt partagé en deux & préſente en outre une ſciſſure. (*Cuvier.*)

. *Le poumon gauche.* Il n'offre qu'une ſimple e. (*Idem.*)

. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Il icile d'apercevoir dans la diſpoſition du la- lu kanguroo, aucun inſtrument vocal; auſſi vier ſoupçonne-t-il, avec beaucoup d'appa- de raiſon, que cet animal doit être peu uet.

## ONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

. *Les lèvres en général.* La ſupérieure eſt bi-

*Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section quatrieme.

*Les glandes parotides & le conduit de Sténon.* Formées de lobes peu ſerrés, les glandes parotides ſe prolongent en arrière ſur les côtés du cou, juſqu'au tiers poſtérieur de cette partie.

978. *Les glandes ſublinguales.* Elles ſont alongées & de grandeur médiocre.

979. *Les glandes ſous-maxillaires.* D'un tiſſu plus ſerré que celui des parotides, mais également très-grandes, elles ont la ſituation ordinaire.

### Section cinquieme.

990. *La direction des fibres muſculaires de l'œſophage.* Elle eſt la même que chez l'homme. (*Cuv.*)

### Section sixieme.

996 & 997. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur.* Dans le kanguroo géant, l'eſtomac eſt un long & large boyau replié en différens ſens dans l'abdomen, dont il remplit une grande portion.

Son aſpect eſt aſſez ſemblable à celui du commencement du colon dans le cheval. Comme cet inteſtin, il a pluſieurs larges bandes muſculeuſes qui règnent dans toute ſon étendue & bourſoufflent ſes parois.

Comme lui auſſi, il a deux appendices recourbés en croſſe à la partie qui eſt à droite du cardia, & qui a plus de ſix fois la longueur de celle qui eſt à gauche : proportion abſolument inverſe de celle obſervée dans le kanguroo-rat.

Le cul-de-ſac gauche eſt terminé par deux très-petits appendices qui le rendent comme fourchu. L'un d'eux, l'externe, a ſes parois intérieures épaiſſes de pluſieurs lignes & glanduleuſes, tandis que l'autre a ſa membrane interne comme le reſte du cul-de-ſac gauche, c'eſt-à-dire, liſſe, blanchâtre & ridée de petits plis irréguliers.

998. *Le nombre des cavités de l'eſtomac.* Ce viſcère n'a qu'une ſeule cavité (*Cuvier*), mais elle eſt comme diviſée en deux longues poches.

999. *Ses orifices & leur ſituation.* Le pylore eſt très-rétréci. (*Idem.*)

1003. *Sa membrane muſculaire.* Elle forme un bourrelet épais autour du pylore.

Dans la partie droite de l'eſtomac, elle a extérieurement des fibres tranſverſales allant d'une bande à l'autre.

Dans la partie gauche, elle ne préſente que des fibres longitudinales. (*Cuvier.*)

1004. *Sa membrane interne.* Elle eſt liſſe, blanchâtre, & légèrement ridée autour du cardia & dans une partie de la portion droite, où elle forme deux longues bandes triangulaires. Dans le reſte de cette portion, elle eſt plus griſâtre, muqueuſe, demi-tranſparente, unie & ſans rides.

Elle préſente autour du pylore, un bourrelet glanduleux, analogue à celui qu'on retrouve dans le ſarygue manikou.

Elle offre, en outre, de nombreuſes circonvolutions. (*Cuvier.*)

1005. *Ses glandes.* L'eſtomac du grand kanguroo préſente, au-deſſous de la membrane muſculaire, une couche glanduleuſe, très-épaiſſe vers le pylore, & qui diminue d'épaiſſeur à meſure qu'elle approche du grand cul-de-ſac. Cette couche adhère à la tunique charnue, & s'en diſtingue par une ſorte de demi-tranſparence.

### Section ſeptieme.

1011. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un kanguroo géant, long de 1,298 depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, le canal inteſtinal avoit de longueur, 13,366, ce qui fait que ſa longueur eſt à celle du corps, dans le rapport de dix à un à peu près.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Il ne préſente aucunes bourſoufflures.

Son diamètre va en diminuant depuis le duodénum juſqu'à l'inſertion de l'iléon, & varioit dans l'individu dont nous venons de parler, de 0,025 à 0,035, tandis que ſa longueur étoit de 9,417.

1016. *Sa membrane interne.* Elle eſt veloutée ſans plis ni rides.

1022. *Le cœcum.* Sa longueur étoit de 0,432.

Il eſt gros & bourſoufflé par deux bandes tendineuſes, qui ſe prolongent pendant quelque temps ſur le colon, & rendent ce dernier inteſtin ſemblablement bourſoufflé dans cet eſpace.

1025. *Le colon.* Sa longueur, ſans l'iſoler du rectum, étoit de 3,517.

Son diamètre, qui égale celui du cœcum dans le commencement, n'eſt plus que la moitié auſſi grand dans le reſte de ſon étendue, où il reſſemble d'ailleurs à l'inteſtin grêle par le défaut de bourſoufflures.

Sa membrane interne préſente des rides irrégulières dans la partie bourſoufflée, & de légères rides longitudinales dans la ſeconde portion.

### Section neuvieme.

1046. *Le foie en général.* Il eſt diviſé en ſix lobes, cinq grands & un petit. (*Cuvier.*)

1053. *Le conduit hépatique.* Il eſt formé par deux racines principales.

1054. *La véſicule du fiel en général.* Elle exiſte.

1064. *Le conduit cholédoque.* C'eſt un large canal auquel vient bientôt ſe joindre le conduit pancréatique, qui reſte accolé à ſes côtés, & confondu avec lui juſqu'auprès de l'inteſtin.

Il a des parois glanduleuſes épaiſſes de plusieurs lignes.

Sa cavité renferme de fortes colonnes qui la rendent toute caverneuſe, avec pluſieurs culs-de-ſac très-profonds, dont l'ouverture regarde l'inteſtin.

1066. *Son orifice.* Il eſt percé à la diſtance de deux ou trois décimètres du pylore, & à un plus, ſuivant les individus. (*Cuvier.*)

Il eſt ſans ampoule & ſans valvule. (*Idem.*)

### Section dixieme.

1068. *La rate en général.* Elle eſt très-longue, étroite & mince. (*Idem.*)

### Section onzieme.

1079. *Le conduit pancréatique.* Sa membrane interne eſt liſſe & unie. (*Idem.*)

Il n'y a qu'une ſeule inſertion dans l'inteſtin pour lui & le canal cholédoque.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section ſeconde.

1094. *Les capſules ſurrénales en général.* Leur volume, comparé à celui des reins, n'en eſt que la quarantième partie. (*Cuvier.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt long & ſuſpendu devant du baſſin.

Aucune cloiſon celluleuſe intermédiaire aux testicules ne le diviſe en deux poches.

1139. *Les teſticules en général, leur ſituation.* Ils ſont collés l'un contre l'autre, dans la cavité antérieure du ſcrotum.

1143. *Le corps d'Hyghmor.* Sa ſtructure eſt analogue à celle qu'il a dans l'homme.

1149. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles paroiſſent manquer.

1154. *La verge en général.* Elle n'eſt point recourbée, mais elle forme un cône alongé, dont la pointe eſt en même temps celle du corps caverneux.

1158, 1159 & 1160. *Le corps caverneux, ſa ſtructure interne.* Dans le kanguroo géant, le corps caverneux offre une diſpoſition qu'on ne retr

dans aucun autre animal. Il commence, comme dans tous les marſupiaux, par deux longues racines enveloppées par les muſcles iſchio-caverneux. Deux autres racines plus courtes, placées au-deſſous des premières, enveloppées de même par un muſcle, & tenant lieu du bulbe de l'urètre, viennent ſe confondre avec celles-là. Toutes quatre ne forment bientôt qu'un ſeul corps cylindrique, ayant un canal qui ſuit à peu près la direction de ſon axe, dont les parois ſont également fortes & de nature fibreuſe, & qui contient celui de l'urètre. (*Cuvier.*)

La coupe tranſverſale du corps caverneux reſſemble donc à un anneau; encore les deux moitiés latérales ſont-elles ſéparées par deux cloiſons verticales qui s'étendent du canal intérieur au dos, ou à la paroi inférieure de la verge.

1162. *L'urètre.* Nous avons dit qu'il étoit renfermé dans un canal creuſé au milieu de l'épaiſſeur du corps caverneux. Ce canal, formé de parois de même nature que celles qui enveloppent ce corps extérieurement, ſe rapproche antérieurement de la face inférieure de la verge, qu'il touche vers l'extrémité de celle-ci, où il ſe termine.

C'eſt à cet endroit ſeulement que l'urètre ſe trouve hors du corps caverneux.

En raiſon de cette diſpoſition remarquable, le tiſſu vaſculaire de l'urètre eſt confondu avec celui de ce dernier corps.

1163. *Le gland.* Il eſt auſſi difficile que dans les chats, de diſtinguer où il commence. A l'inſtant, en effet, où l'urètre ſe dégage du canal que lui fournit le corps caverneux, ſes parois deviennent vaſculeuſes, & il aboutit dans une ſorte de poche dont l'orifice eſt ſous la pointe de la verge, & le fond à pluſieurs centimètres de ce point.

1166. *Le bulbe de l'urètre.* (*Voyez* n^os^. 1158, 1159 & 1160)

1167. *Les glandes de Cowper.* On en compte ſix. (*Cuvier.*)

Elles ſont évidemment compoſées, dans cet animal, d'un tiſſu de vaiſſeaux dirigés longitudinalement, & dont on aperçoit les nombreux orifices lorſque l'on coupe leur ſubſtance en travers.

Deux d'entr'elles ſont placées à côté l'une de l'autre ſur l'urètre, & immédiatement derrière les branches du corps caverneux; les deux autres, de chaque côté, ſont en arrière de ces branches, plus groſſes que les premières. Toutes ont une enveloppe fibreuſe très-forte.

## SECTION TROISIEME.

1186. *Les parties génitales de la femelle en général.* Elles ſont les mêmes que dans les autres animaux à bourſe. (*Idem.*)

1222. *L'utérus en général.* Cet organe eſt très-compliqué dans le kanguroo géant. Il offre d'abord deux cornes de forme ovale, courbées en dehors, plus ou moins alongées, & très-diſtinctes des trompes. Les cornes qui forment, pour ainſi dire, chacune un utérus à part, s'ouvrent dans une troiſième cavité par deux orifices ſéparés, quoique rapprochés l'un de l'autre, & bordés d'un pli ſaillant formant une ſorte de valvule.

Le fond de cette troiſième cavité en eſt la partie la plus large; elle va en ſe rétréciſſant à meſure qu'elle ſe porte en arrière, & finit dans le vagin par un cul-de-ſac étroit qui ſe termine dans ce canal vis-à-vis de l'orifice de l'urètre, mais ſans s'y ouvrir. Chaque côté de cette même cavité ſe termine par une large ouverture, percée à peu de diſtance de celle des cornes, dans un canal étroit qui ſe recourbe en deſcendant, forme une anſe, ſe rapproche du cul-de-ſac, & ſe termine dans le vagin, préciſément à la même hauteur.

## SECTION QUATRIEME.

1255. *La parturition.* Une ſingularité bien remarquable dans l'économie des kanguroos, c'eſt la production prématurée de leurs petits, qui naiſſent dans un état de développement à peine comparable à celui auquel des fœtus ordinaires parviennent quelques jours après la conception.

## SECTION CINQUIEME.

1257. *Le nombre des fœtus, leur poids & leur volume.* Chaque portée n'eſt que d'un ſeul petit. (*Cuvier.*)

En naiſſant, ce petit n'a guère qu'un pouce de longueur (1); incapable de mouvemens, montrant à peine des germes de membres & d'autres organes extérieurs, il s'attache aux mamelles de ſa mère, & y reſte fixé juſqu'à ce qu'il ſe ſoit développé au degré auquel les animaux naiſſent ordinairement. La peau de l'abdomen eſt diſpoſée en poche autour de ces mamelles, & ce petit ſi imparfait y eſt préſervé comme dans une ſeconde matrice, & même, long-temps après qu'il a commencé à marcher, il y revient quand il craint quelque danger. On l'y voit encore à un âge où il eſt en état de paître, ce qu'il fait en ſortant ſon muſeau de la poche, pendant que la mère paît elle-même.

Deux os particuliers, attachés au pubis, & interpoſés dans les muſcles de l'abdomen, donnent appui à la poche dont nous parlons, & ſe trouvent cependant auſſi dans les mâles. Ces os alongés & un peu aplatis, ſont rapprochés par leur extrémité poſtérieure qui eſt la plus large.

(1) Home, *Philoſoph. Tranſactions for the year* 1795, part. II, pag. 1.

La poche elle-même contient dans l'épaiſſeur de ſon bord, des fibres muſculaires formant un ſphincter qui peut la fermer. Elle s'ouvre par le ſimple relâchement de ce muſcle, ou par l'action d'un ruban charnu, mince & long, qui s'attache à l'épine antérieure & ſupérieure de l'os des îles, paſſe ſur les os marſupiaux, comme ſur une poulie de renvoi, & va ſe fixer, par ſon autre extrémité, & en ſe diviſant en pluſieurs languettes, ſur les côtés de la poche.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *Lalactation en général.* (*Voyez* n°. 1257.)

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général.* Les kanguroos que l'on a élevés à la ménagerie de Paris ſe nourriſſoient de carottes & d'autres racines. A la Nouvelle-Hollande, ils paiſſent l'herbe.

---

# SECOND GENRE.

KANGUROO-RAT, *Hypſiprymnus*, Iliger.

*Des dents canines à la mâchoire d'en haut; les deux inciſives mitoyennes plus longues que les autres, & pointues.*

## ESPÈCE UNIQUE.

LE KANGUROO-RAT, *Hypſiprymnus minor.*

*Macropus minor.* Shaw.

*Didelphis murina.* Cuvier (1).

## GÉNÉRALITÉS.

Il a déjà été précédemment donné ſur cet animal, de la groſſeur d'un petit lapin, & d'un gris de ſouris, quelques détails extraits des obſervations de John Hunter (2). Les mêmes raiſons qui nous ont fait revenir ſur l'hiſtoire du kanguroo géant (3), nous obligent à parler ici de cette eſpèce.

(1) *Tableau élémentaire de l'Hiſtoire naturelle des animaux.*

(2) *Voyez* tome II, page 545, l'article du POTO-ROO.

(3) *Voyez ci-deſſus*, page 522.

Le kanguroo-rat, comme l'animal précéd vient de la Nouvelle-Hollande (1), & a la fi générale & les habitudes des kanguroos, ayant les jambes de derrière beaucoup plus grand proportion que celles de devant, dont les p manquent de pouces, & ont les deux pre doigts réunis juſqu'à l'ongle, en ſorte qu'on d'abord n'y voir que trois doigts, dont l'in auroit deux ongles.

Il marche ſouvent auſſi ſur deux pieds, & s alors de ſa longue & forte queue pour ſe ſout

Cette queue eſt également velue dans tout étendue; mais la diſproportion des membres rieurs & poſtérieurs eſt beaucoup moins pro cée que dans le kanguroo géant.

La tête eſt aplatie en arrière.

Le muſeau eſt alongé & pointu.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

21. *Les dents inciſives.* On en compte ſix mâchoire ſupérieure; les deux mitoyennes pointues & plus longues que les autres.

Les inciſives inférieures, au nombre de q ſont couchées en avant.

22. *Les dents canines.* La mâchoire inferieu eſt dépourvue.

Chacun des côtés de la mâchoire ſupérieur porte une qui eſt pointue. (*Cuvier.*)

23 & 24 *Les dents molaires.* Elles ſont au n bre de cinq de chaque côté de chaque mâch

La premi[illegible] eſt longue, tranchante & dent (*Cuvier.*)

Les quatre autres ſont hériſſées de quatre m cules mouſſes. (*Idem.*)

49. *Les os des membres en général.* (*Voyez* Généralités.)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveu*

### Section huitieme.

833. *L'oreille externe en général.* Elle a, pro tion gardée, les dimenſions & la forme de c de la ſouris.

### Section onzieme.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Le poil du c

(1) *Journal of a Voyage to new South Wales ... by White, ſurgeon general of the Settlement.* London, page 286.

eſt de deux ſortes : un duvet très-fin, & un poil ordinaire qui eſt plus long que le précédent & qui le cache. Ces poils ſont d'un gris-brun, à peu près comme ceux du lapin, avec une teinte de vert-jaunâtre.

884. *Les ongles.* Ils ſont ſemblables à ceux du kanguroo géant (1).

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

907. *Les anneaux fibro-cartilagineux de la trachée-artère.* Les premiers d'entr'eux ſe touchent par leurs extrémités. A meſure qu'on les obſerve plus en arrière, on les trouve moins complets, de ſorte qu'à la fin l'intervalle membraneux devient très-grand. Cet intervalle augmente encore dans les bronches. (*Cuvier.*)

Les fibro-cartilages diſparoiſſent dès l'entrée de celles-ci dans les poumons. (*Idem.*)

916. *Le poumon droit.* Il a quatre lobes. (*Idem.*)

917. *Le poumon gauche.* Il n'en a que deux. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

944. *Les lèvres.* Elles ſont garnies de mouſtaches de moyenne longueur.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section sixieme.

996. *L'eſtomac en général, ſa ſituation.* Il eſt partagé en deux poches en forme de boyau, bourſoufflées comme les gros inteſtins de quelques herbivores & réunies à angle droit.

Ces deux poches communiquent entr'elles par une ouverture aſſez large. (*Cuvier.*)

La première forme un long cul-de-ſac comparable au cul-de-ſac gauche des eſtomacs ordinaires, & diviſé en pluſieurs autres plus petits par des étranglemens de ſes parois. Son bord droit, plus épais & plus court que le reſte, retient ces étranglemens à la maniere des rubans muſculeux des gros inteſtins.

Une ſemblable bande ſert à pliſſer les parois de la poche droite.

999. *Les orifices de l'eſtomac.* Le cardia, percé à l'endroit de réunion des deux poches, répond cependant particulièrement à la première, c'eſt-à-dire, à celle du côté gauche.

Le pylore eſt indiqué par un léger étranglement, entouré d'un anneau muſculeux aſſez marqué, qui indique les limites de l'eſtomac & du duodénum.

1003. *La membrane muſculeuſe de l'eſtomac.* Elle n'eſt bien ſenſible qu'autour du pylore.

1004. *Sa membrane interne.* Dans la moitié poſtérieure de la poche gauche, elle préſente de groſſes rides longitudinales, & ſeulement de légers replis, interceptant des aires polygones, dans l'autre moitié de cette poche & dans le commencement de la ſeconde. Le reſte de la face interne de celle-ci eſt liſſe & ſans rides.

On pourroit donc regarder ces deux poches comme deux eſtomacs ſéparés, car il y a entre elles diſtinction, non-ſeulement de cavité, mais encore de ſtructure.

1005. *Les glandes de l'eſtomac.* Il y a le long du bord droit de la poche gauche, une glande longue & étroite, qui verſe dans la cavité du viſcère l'humeur qu'elle ſépare, par une quantité de petits orifices très-apparens. (*Cuvier.*)

### Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un kanguroo-rat, long de 0,297 depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, la longueur totale des inteſtins étoit de 1,654, ce qui établit ſon rapport avec celle du corps dans la proportion de 5,6 à 1.

Ce canal ne préſente aucune bourſoufflure.

Ses parois, minces & tranſparentes, offrent ſeulement quelques dilatations par intervalle.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Dans l'individu dont nous venons de parler, ſa longueur étoit de 0,974.

1016. *Sa membrane interne.* Elle préſente des rides extrêmement fines, formant des zigzags en travers.

1022. *Le cæcum.* Il eſt court, gros & arrondi, ſans bourſoufflures.

Dans le ſujet précité, ſa longueur étoit de 0,020.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Chez le même individu auſſi, la longueur de ces deux inteſtins réunis étoit de 0,660.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1149. *Les véſicules ſéminales en général.* Elles paroiſſent manquer.

1154. *La verge en général.* Elle eſt moins co-

(1) *Voyez ci-deſſus* page 524, n°. 884.

nique que celle du kanguroo géant. Comme elle, au reſte, elle préſente une poche vers ſon extrémité ; mais l'ouverture de cette poche eſt au bout de la verge, & au-deſſus de celle de l'urètre.

1167. *Les glandes de Cowper.* Elles ſont au nombre de quatre ſeulement, & non de ſix, comme dans le kanguroo géant. Du reſte, elles offrent la même ſtructure.

1173. *Le canal de l'urètre.* Sa partie muſculaire excède la moitié de la longueur totale du canal. (*Cuvier.*)

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1304. *Le nombre des mamelles.* On compte quatre mamelons dans la poche que la femelle, comme celle du kanguroo géant, a ſous le ventre.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

1318. *Les alimens en général.* Les kanguroos-rats paroiſſent frugivores. (*Cuvier.*)

---

# TROISIÈME GENRE.

PHALANGER, *Phalangiſta*, Cuvier.

*Six inciſives ſupérieures ; deux inciſives inférieures ; membres égaux.*

## ESPÈCE SECONDE (1).

### LE PHALANGER DE COOK (2).

### GÉNÉRALITÉS.

CET animal n'a encore été trouvé qu'à la Nouvelle-Hollande ; il eſt moins gros qu'un chat, gris-rouſſâtre, blanc en deſſous, roux ſur les flancs, avec un intervalle blanc vers le bout de la queue, qui eſt velue dans toute ſon étendue.

La peau de ſes flancs n'eſt point étendue entre les jambes, comme dans certaines autres eſpèces de phalangers, qui ont la faculté de ſe ſoutenir en l'air quelques inſtans & de faire des ſauts plus étendus.

Pluſieurs zoologiſtes conſidèrent le phalanger de Cook comme une ſimple variété du phalanger ordinaire, *Didelphis orientalis.* (*Linn.*)

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

#### SECTION PREMIÈRE.

#### *Squelettologie.*

21. *Les dents inciſives.* Il y en a ſix à la mâchoire ſupérieure & deux ſeulement à l'inférieure.

Celles-ci ſont longues, larges, pointues, tranchantes par leur bord. Elles ſont d'abord couchées en avant.

Les inciſives ſupérieures extérieures reſſemblent à des canines.

22. *Les dents canines.* Les ſupérieures ſont longues & pointues.

Les inférieures ſont ſi petites qu'elles ſont ſouvent cachées par la gencive. (*Cuvier.*)

23 & 24. *Les dents molaires.* On compte, à chaque mâchoire de chaque côté, quatre arrière-molaires préſentant chacune quatre pointes en deux rangs. En avant de celles-ci, il en exiſte une groſſe & conique, comprimée, &, entr'elle & la canine ſupérieure, deux petites & pointues, auxquelles répondent les très-petites d'en bas, qui ſont arrondies.

49. *Les membres en général.* Le pouce eſt gros & tellement ſéparé des autres doigts qu'il a l'air dirigé en arrière, preſque comme celui des oiſeaux. Les deux doigts qui le ſuivent ſont réunis par la peau juſqu'à la dernière phalange, diſpoſition qui a fait imaginer le nom générique de *phalanger.*

Le pouce eſt ſans ongle.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

#### SECTION PREMIERE.

234 & 236. *Le cœur en général, ſa forme.* Cet organe eſt alongé comme dans le chien & la chèvre.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La reſpiration.*

889. *Le larynx en général.* Le phalanger de Cook dont le larynx préſente quelqu'analogie avec celui du kinguroo géant, a une membrane à la place pour ligament vocal & pour complément de la glotte. Cette membrane eſt plus diſtincte

(1) Une première eſpèce de phalanger a été décrite précédemment par Vicq-d'Azyr, tome II, page 240.

(2) *Voyez* le dernier *Voyage de Cook*, pl. VIII.

celle des sarygues, mais non plissée comme dans le kanguroo.

Inférieurement, entr'elle & le cartilage cricoïde, il y a un sillon qui pourroit passer pour une sorte de ventricule autrement placé qu'à l'ordinaire.

Cette disposition n'existe point dans le phalanger ordinaire.

893. *L'épiglotte.* Elle est arrondie, tandis que dans le phalanger ordinaire, elle est fortement échancrée.

907. *Les anneaux fibro-cartilagineux de la trachée-artère.* Ils sont presque complets dans la plus grande partie de ce canal; ils laissent un intervalle membraneux assez grand au moment de sa division, & sont encore moins complets dans les bronches. Ils ne tardent même point à disparoître dès l'entrée de celles-ci dans les poumons.

916. *Le poumon droit.* Il est partagé en deux lobes, avec une scissure au lobe antérieur. (*Cuv.*)

917. *Le poumon gauche.* Il est entier & ne présente qu'une légère scissure. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### Section sixieme.

996 & 997. *L'estomac en général, sa situation, sa forme, sa grandeur.* Ce viscère est globuleux. (*Cuvier.*)

Le petit cul-de-sac est fort peu étendu, mais le grand l'est beaucoup.

999. *Ses orifices.* La membrane musculeuse de l'estomac forme autour du pylore un bourrelet qui fait saillie dans le duodénum. (*Cuvier.*)

1003. *Sa membrane charnue.* Elle est très-épaisse, particulièrement aux environs du pylore. (*Voyez* n°. 999.)

### Section septieme.

1012. *Le canal intestinal en général.* Dans un phalanger long de 0,320 depuis le bout du museau jusqu'à l'anus, la longueur totale des intestins étoit de 3,767, ce qui donne pour son rapport avec celle du corps la proportion de 11,8 à 1.

1013. *L'intestin grêle en général.* Il est d'un tiers moins volumineux que le gros.

Il ne présente aucun étranglement.

Il avoit de longueur, sur le sujet dont il vient d'être question, 2,273.

Sur le même individu, le cœcum étoit long de 0,396, & le colon & le rectum ensemble avoient de longueur, 1,298.

1021. *Les gros intestins en général.* Ils ne présentent non plus aucun étranglement.

1022. *Le cœcum.* Il est très-grand. Son fond s'amincit en une espèce d'appendice vermiforme.

Deux larges bandes musculeuses le plissent & forment des boursoufflures d'un côté.

1024. *L'appendice vermiforme.* (*Voyez* n°. 1022.)

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* (*Voyez* n°. 1013.)

### Section neuvieme.

1064. *Le canal cholédoque.* Il s'insère à deux pouces environ du pylore dans l'intestin, &, par conséquent, à un point moins reculé que dans le kanguroo géant.

### Section dixieme.

1068 *La rate en général, sa forme.* Elle est trilobée. (*Cuvier.*)

### Section douzieme.

1086. *Les ganglions lymphatiques du méſentère.* Ils ne forment qu'un seul groupe, comme dans l'ours & la taupe.

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section seconde.

1108. *La substance corticale des reins.* Elle a d'épaisseur, comme chez le coati, la moitié du diamètre transversal du rein, compris entre l'échancrure & le point opposé de sa surface.

1110. *Les papilles.* La substance médullaire des reins ne se termine point dans ce phalanger par des mamelons. Comme dans les chats & les tatoux, la surface qui laisse suinter l'urine est unie & concave.

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

### Section premiere.

1163. *Le gland.* Il est alongé & fourchu. Chacune de ses branches est creusée, le long de sa face interne, d'un demi-canal, qui forme un canal complet lorsque les deux branches sont rappr[ochées]

chées, & qui prolonge alors de beaucoup le canal de l'urètre.

1303. *La proſtate & les glandes de Cowper.* La proſtate forme une couche aſſez épaiſſe autour de la partie muſculeuſe de l'urètre.

Les glandes de Cowper ſont au nombre de ſix, comme dans le phaſcolome & le kanguroo géant. Leur ſtructure eſt la même.

### SECTION TROISIEME.

1305. *Le ſexe féminin en général.* Comme dans le genre des kanguroos, les petits du phalanger n'acquierent que très-peu de développement dans l'uterus & paſſent dans une poche abdominale ſous-cutanée, où ils s'attachent à un des mamelons qui y ſont placés.

Cette poche eſt ſoutenue par deux os marſupiaux, qui ſe rencontrent dans l'un & dans l'autre ſexe, comme chez les phaſcolomes & les kanguroos.

## FONCTION HUITIÈME.

### *LA LACTATION.*

1304. *Le nombre des mamelles.* Il paroît n'être que de deux.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *LA NUTRITION.*

### SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Le phalanger de Cook, comme les autres eſpèces du même genre, eſt frugivore.

---

# QUATRIÈME GENRE.

PHASCOLOME, *Phaſcolomys*, Geoff.

*Deux inciſives ſeulement à chaque mâchoire; pouce ſéparé & ſans ongle aux pattes de derrière.*

## ESPÈCE UNIQUE.

LE WOMBAT, *Phaſcolomys wombat.*

LE WOMBAT. Peron, Voyage, pl. XXV. II.

*Didelphis urſina*, Shaw.

### GÉNÉRALITÉS.

L'ANIMAL dont il s'agit dans cet article, eſt de la taille d'un blaireau & d'un brun plus ou moins pur âtre. Son poil eſt bien fourni, & ſa queue eſt ſi courte qu'elle eſt cachée par lui.

Il vit à l'île King, au ſud de la Nouvelle-Hollande, dans des terriers, & ſe multiplieroit probablement aiſément chez nous.

Sa chair eſt, dit-on, excellente.

C'eſt un quadrupède lourd, à groſſe tête, plate, à jambes courtes, à corps comme écraſé & ſans queue.

Il étoit entièrement inconnu aux zoologiſtes avant l'arrivée en France du vaiſſeau *le Naturaliſte*, en 1803, lequel en rapporta trois individus vivans au Muſéum d'hiſtoire naturelle de Paris.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *LA LOCOMOTION.*

### SECTION PREMIERE.

#### *Squelettologie.*

20. *La mâchoire inférieure.* La hauteur de ſa branche montante excède celle qu'elle a dans les carnaſſiers, &, ſous ce rapport, le phaſcolome ſe rapproche du lièvre, du kanguroo, de l'éléphant, &c.

La face externe de cette branche eſt creuſée d'une foſſe aſſez profonde.

L'angle qui réſulte de la réunion du bord poſtérieur de la branche montante avec la baſe de la mâchoire, préſente une large ſurface plate, que ſurmonte une apophyſe beaucoup plus interne que le condyle.

21. *Les dents inciſives.* Semblables à celles des rongeurs en général, elles ſont au nombre de deux ſeulement à chaque mâchoire.

22. *Les dents canines.* Elles manquent.

23 & 24. *Les dents molaires.* Elles ont chacune deux collines tranſverſes, ainſi que celle des ſarigues, &c.

Il eſt donc évident que le phaſcolome, quoique animal à poche, eſt cependant un véritable rongeur par les dents.

37. *Le baſſin en général.* Le pubis eſt, dans les deux ſexes, ſurmonté par des os marſupiaux analogues à ceux dont nous avons ſignalé l'exiſtence dans le kanguroo & dans les autres animaux à poche.

## FONCTION PREMIÈRE.

### SECTION SECONDE.

#### *Myologie.*

226. *Muſcles de la contractilité muſculaire.* La

démarche du phaſcolome eſt d'une lenteur exceſſive, & fort embarraſſée.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *La ſenſibilité en général.* Les phaſcolomes ſont très-doux, & ne témoignent ordinairement, lorſqu'on les touche, ni crainte, ni colère, ni mécontentement.

Ils dorment le jour, & s'occupent pendant la nuit de la recherche de leur nourriture.

En général, ils ont peu d'énergie & d'activité.

### SECTION ONZIEME.

883. *Les diverſes ſortes de poils.* Les poils du phaſcolome ſont bruns, touffus & très-longs.

884. *Les ongles.* Il y en a cinq aux pieds de devant, & quatre, avec un petit tubercule au lieu de pouce, à ceux de derrière.

Tous ces ongles ſont très-longs, & propres à creuſer la terre.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La respiration.*

889. *Le larynx en général.* Il reſſemble beaucoup à celui du ſarygue & du kanguroo.

893. *L'épiglotte.* Elle eſt oblongue & un peu échancrée. (*Cuvier.*)

897. *Les ligamens du larynx.* Il exiſte uniquement un petit ligament inférieur très-peu diſtinct des parois de l'organe, mais ſuſceptible de quelque tenſion cependant.

916. *Le poumon droit.* Il eſt entier, & préſente ſeulement deux ſciſſures. (*Cuvier.*)

917. *Le poumon gauche.* Il eſt entier auſſi, & n'offre qu'une ſeule ſciſſure. (*Idem.*)

## FONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### SECTION PREMIERE.

952. *Les dents.* (*Voyez* n^os. 21, 22, 23 & 24.)

### SECTION SIXIEME.

996 & 997. *L'eſtomac en général, ſa ſituation, ſa forme, ſa grandeur.* Ce viſcère eſt pyriforme. Sa partie droite eſt retrécie & repliée vers le cardia, de ſorte que la petite courbure eſt peu ouverte.

A gauche du cardia eſt un profond cul-de-ſac. (*Cuvier.*)

Les membranes de l'eſtomac ſont épaiſſes. (*Idem.*)

1000. *Les courbures de l'eſtomac.* (*Voyez* n^os. 996 & 997.)

1004. *Sa membrane interne.* Elle forme des rides irrégulières. (*Cuvier.*)

### SECTION SEPTIEME.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Dans un phaſcolome long de 0,470 depuis le bout du muſeau juſqu'à l'anus, la longueur totale des inteſtins étoit de 3,765, ce qui établit le rapport de cette longueur à celle du corps, dans la proportion de 8 à 1.

1013. *L'inteſtin grêle en général.* Il y a bien peu de différence entre ſa longueur & celle du gros inteſtin, puiſque l'inteſtin grêle, dans le ſujet dont nous venons de parler, avoit 2,000, & le gros inteſtin, compris le cœcum, 1,765.

L'extrémité de l'inteſtin grêle s'unit preſqu'à angle droit au colon, très-près de ſon origine, de manière que le cœcum eſt fort court.

1021. *Les gros inteſtins en général.* Ils ne ſont guère plus volumineux que les petits. (*Cuvier.*)

1022. *Le cœcum.* Il eſt de même diamètre que la partie du colon avec laquelle il ſe continue. (*Voyez* n°. 1013.)

1024. *L'appendice vermiforme.* A l'angle formé par la réunion du gros inteſtin & de l'inteſtin grêle, on voit un petit appendice vermiforme, long de dix-huit lignes & large de deux, qui ſe prolonge ſur les parois du cœcum, & s'ouvre par un très-petit orifice, à côté de celui de l'inteſtin grêle, qui eſt bordé d'un repli.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Le colon a d'abord deux larges bandes muſculeuſes non interrompues dans un aſſez long eſpace; elles pliſſent cet inteſtin & bourſoufflent ſes parois. Plus loin il y a trois de ces bandes moins larges, & n'exiſtant que de diſtance en diſtance; enſuite elles diſparoiſſent entièrement.

La membrane interne a des plis longitudinaux dans le rectum.

1028. *L'anus.* Il s'ouvre immédiatement derrière le prépuce ou la vulve.

1029. *Son ſphincter.* Il embraſſe & ferme à la fois l'anus & le prépuce ou la vulve.

### SECTION NEUVIEME.

1046 & 1047. *Le foie en général, ſes diviſions, &c.* Ce viſcère eſt partagé en quatre lobes peu apparens. (*Cuvier.*)

SECTION DIXIEME.

1068. *La rate en général, ſa forme.* Elle eſt triangulaire. (*Idem.*)

## FONCTION SEPTIÈME.

*LA GÉNÉRATION.*

SECTION PREMIERE.

1134. *Le ſcrotum.* Il eſt long & ſuſpendu en devant du baſſin. Les teſticules ſont, dans ſon intérieur, accolés l'un à l'autre, ſans cloiſon celluleuſe intermédiaire.

1153. *La verge en général.* Elle eſt fourchue comme dans le ſarygue.

1163. *Le gland.* Il eſt cylindrique & partagé, à l'extrémité, en quatre lobes, par deux ſillons qui ſe croiſent, & dont le tranſverſe eſt le plus profond. L'orifice eſt placé à l'endroit de la réunion de ces quatre lobes.

1165. *La partie membraneuſe de l'urètre.* Comme dans le kanguroo-rat & le chat, elle excède la moitié de la longueur totale du canal.

1167. *La proſtate & les glandes de Cowper.* L'exiſtence de la proſtate paroît douteuſe. (*Cuvier.*)

Les glandes de Cowper ſont au nombre de ſix, comme dans le kanguroo géant & les phalangers. Leur ſtructure eſt la même.

SECTION TROISIEME.

1186. *Le ſexe féminin en général.* Comme dans les genres du kanguroo & du phalanger, les petits du phaſcolome n'acquièrent pas leur entier développement dans l'utérus, & paſſent dans une poche abdominale ſous-cutanée, qui renferme les mamelles.

Cette poche eſt ſoutenue par deux os marſupiaux. (*Voyez* ci-deſſus, n°. 37.)

1187 & 1221. *Les organes de la génération chez la femelle.* Ils ſont parfaitement ſemblables à ceux de toute la famille des animaux à bourſe. (*Cuvier.*)

## FONCTION NEUVIÈME.

*LA NUTRITION.*

SECTION PREMIERE.

1318. *Les alimens en général.* Le phaſcolome vit d'herbes.

## *Supplément à l'article du* COCHON D'INDE (1).

## FONCTION PREMIÈRE.

SECTION SECONDE.

*Myologie.*

149. *Les muſcles de l'os maxillaire inférieur.* Outre les quatre paires de muſcles releveurs de la mâchoire inférieure, communs à tous les mammifères, les cabiais en ont une cinquième paire très-remarquable, découverte d'abord par M. J. F. Meckel. Les muſcles qui la forment commencent par un ventre très-épais, qui s'attache en haut ſur la partie la plus avancée de l'os maxillaire ſupérieur, ſe porte de-là en arrière & un peu en bas, à travers le grand trou ſous-orbitaire qu'il remplit, & ſe change au-delà en un tendon fort, qui deſcend preſque directement à la mâchoire inférieure, à laquelle il s'inſere, en dehors du muſcle ptérygoïdien externe, vis-à-vis de la première molaire.

## FONCTION SEPTIÈME.

*LA GÉNÉRATION.*

SECTION TROISIEME.

1214. *L'orifice du vagin.* Il eſt collé & complétement fermé. Il faut qu'à chaque copulation le mâle le décolle pour que la fécondation s'opère. Cet orifice ſe recolle enſuite au bout de quelques jours; il ſe recolle de même après l'accouchement (2).

SECTION QUATRIEME.

1253. *La conception & ſes particularités.* Le mâle a beaucoup de peine à couvrir la femelle, & cela en raiſon de la diſpoſition ſpéciale que nous venons d'indiquer (n°. 1214). Il eſt ſouvent quatre jours, & quelquefois beaucoup plus avec elle ſans pouvoir la féconder.

1254. *La geſtation.* La durée de la geſtation eſt de ſoixante-cinq jours. Legallois s'en eſt convaincu en ſéparant les femelles d'avec le mâle auſſitôt qu'il s'apercevoit que le vagin avoit été décollé. Aucun auteur, avant lui, n'avoit connu la véritable durée de la geſtation dans le cochon d'Inde,

(1) *Voyez* tome II, pages 561 & ſuiv.

(2) Legallois, *Bulletins de la Faculté de médecine & de la Société établie dans ſon ſein*, tome II, page 126.

:la parce qu'on n'étoit jamais ſûr du moment e mâle avoit couvert la ſemelle.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section troisieme.

126. *La dentition.* Par des recherches répétées us les âges, ſur les cochons d'Inde, Legallois aſſuré que ces animaux n'ont point de dents ait, & qu'ils conſervent toute leur vie celles leur viennent avant ou après la naiſſance. Ces s ſont légèrement coniques ou pyramidales, quées dans les jeunes individus, en ſorte qu'à ure qu'elles s'uſent par la couronne, la partie ouſſe ſucceſſivement de l'alvéole, eſt de plus lus groſſe, ce qui continue juſqu'à ce que imal ayant acquis à peu près tout ſon dévelop- ent, ſes dents ſont priſmatiques (1).

# FAMILLE DES CARNIVORES.

*plément à l'article* Mangouste (2).

## FONCTION SIXIÈME.

### *Les sécrétions.*

### Section troisieme.

129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à ins animaux.* Dans la mangouſte, l'anus eſt é au centre d'une poche glanduleuſe, qui avoir trois pouces de diamètre. La ſurface ne de cette poche préſente un grand nombre etits orifices percés le long de ſon bord. Il en une humeur épaiſſe, jaune, huileuſe, qui olit un grand nombre de follicules, de la deur & de la forme d'un petit pois, & collés re les parois du ſac.

n voit près de l'anus, dans les deux tiers ſu- eurs de ſa circonférence, un triple rang d'ou- ures plus conſidérables, appartenant à autant erites glandes conglomérees, qui ſéparent matière blanchâtre.

nfin, la même poche eſt percée tout près de s, des deux orifices des véſicules anales; de que trois ſortes de glandes y verſent autant atières différentes.

Legallois, *l. c.*

*Voyez* page 154 de ce volume.

Celle contenue dans les follicules en eſt exprimée par la contraction du ſphincter de l'anus, dont les fibres ſont épanouies ſur toute la ſurface extérieure de la poche.

# FAMILLE DES MONOTREMES.

*Supplément à l'article* Ornithorinque (1).

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

### Section premiere.

248. *Le trou ovale.* Il étoit fermé ſur un cœur d'ornithorinque, que M. Cuvier a diſſéqué.

# FAMILLE DES AMPHIBIES.

*Supplément à l'article* Dugong (2).

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### Section premiere.

#### *Squelettologie.*

23 & 24. *Les dents molaires.* Leur couche extérieure n'eſt point émaillée, & couvre une couche intérieure plus dure. Quant à la maſſe de ces dents, elle eſt compoſée d'ivoire tendre, ce qui fait qu'à meſure qu'elle s'uſe, elle prend une forme concave. (*Everard Home* (3).)

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section huitieme.

842. *Le marteau.* Dans une tête de dugong, la

(1) *Voyez* pages 155 & ſuivantes de ce volume.
(2) *Voyez* page 415 de ce volume.
(3) Mémoire lu à la Société royale de Londres, le 13 avril 1820.

ſeule que l'on poſſède parfaite en Europe, & qui a été envoyée récemment de Sumatra à Londres, par ſir Stamfort Raffles, ſir Everard Home a reconnu que le marteau eſt attaché aux côtés du tympan par une ſubſtance oſſeuſe qui s'étend au travers de l'eſpace qui les ſépare.

Le manche de cet oſſelet ſe projette vers le centre du cercle ſur lequel la membrane du tympan eſt tendue.

843. *L'enclume.* Cet oſſelet tient auſſi aux parois de la caiſſe du tympan, par un prolongement oſſeux.

Il n'eſt point ankyloſé avec l'étrier. (*Everard Home*)

844. *L'étrier.* Il eſt oppoſé au trou ovale, mais ſans liaiſon avec lui. (*Idem.*)

856. *Les conduits demi-circulaires.* Sir Everard Home les a découverts, mais ils ſont extrêmement peu développés, & fort étroits.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section troisième.

1326. *La dentition.* Les défenſes de lait du dugong reſſemblent à celles de l'éléphant & du narwhal. Elles ſont de même beaucoup moins polies en dehors, que ne le ſont les défenſes permanentes. On remarque une eſpèce de coupe creuſe à leur baſe, deſtinée probablement à loger la pointe de la défenſe permanente, & à lui donner en avant la même direction que celle des défenſes de lait, & qui eſt différente de la direction primitive des défenſes permanentes.

Juſqu'à ſir Everard Home, on avoit pris les défenſes de lait du dugong pour ſes défenſes permanentes, parce qu'on n'avoit pas encore examiné un individu adulte.

# FAMILLE DES CÉTACÉS.

## *Supplément à l'article de la* BALEINE FRANCHE (1).

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

### Section septième.

805. *Les muſcles de l'œil en général.* Un œil de baleine franche, diſſéqué récemment par M. J. A. Ranſome, lui a offert une particularité de ſtructure bien remarquable (2). En écartant une portion de la ſclérotique, de manière à mettre à nu un hémiſphère de la choroïde, cet anatomiſte ouvrit un large ſinus renfermant un vaiſſeau ſanguin qui ſe prolongeoit en avant dans la direction de l'iris. Puis il remarqua de chaque côté correſpondant au long diamètre de l'œil, deux ouvertures en forme d'entonnoir, étendues au travers de la ſubſtance de la ſclérotique, & ſe terminant à ſa jonction avec la cornée. Hunter avoit conſidéré ces trous comme deſtinés au paſſage de vaiſſeaux; mais, d'après M. Ranſome, ils renferment deux muſcles, que l'on pourroit appeler *arcuateurs de la cornée*, en raiſon de leur apparence & de leur office. Ils proviennent d'un grand muſcle rétracteur, & du côté d'un fourreau ſolide, qui renferme le nerf optique; & ce rétracteur & ſon fourreau ſont inſérés dans la ſurface poſtérieure de la ſclérotique. Après avoir traverſé les trous dont il vient d'être queſtion, ces muſcles dégénèrent chacun en un tendon qui va ſe terminer à chaque extrémité du long diamètre de la cornée, laquelle eſt elliptique.

(1) *Voyez* pages 529 & ſuivantes de ce volume.

(2) Mémoire lu à la Société royale de Londres, le 9 mars 1820.

# SECONDE CLASSE.

## OISEAUX.

*ANIMAUX vertébrés, à ſang chaud, ovipares & reſpirant par des poumons.*

### GÉNÉRALITÉS.

IL réſulte aſſez clairement des deſcriptions que l'on a pu lire précédemment, que les mammifères offrent tant de différences dans leur conformation & dans leur manière de vivre, qu'il devient très-difficile d'en généraliſer l'hiſtoire anatomique, & que l'on eſt obligé d'entrer dans un grand nombre de détails ſur chaque eſpèce en particulier. Il s'en faut de beaucoup qu'il en ſoit de même des oiſeaux; ils ont certainement bien plus de rapports les uns avec les autres: de toutes les claſſes d'animaux, celle qui eſt formée par eux eſt la plus marquée; c'eſt celle dont les eſpèces ſe reſſemblent le plus, & qui eſt ſéparée de toutes les autres par un plus grand intervalle: auſſi peut-on aiſément abréger l'hiſtoire particulière des genres & des eſpèces qui la compoſent. Rien n'empêche, quand on parle d'eux, de ſe livrer à des conſidérations plus vaſtes, plus étendues que quand il s'agit des mammifères.

Tous les oiſeaux ſe reſſemblent, en cela qu'ils ont chacun deux pieds, deux ailes, un bec d'une ſubſtance cornée & un corps couvert de plumes. Leurs germes naiſſent toujours non développés, & renfermés, ſous forme liquide, dans une coquille calcaire.

L'organiſation comparée de ces êtres fait voir qu'ils diffèrent de tous les autres animaux, préciſément par les mêmes caractères qui établiſſent entr'eux les plus grands rapports.

Tous les oiſeaux preſque peuvent voler, c'eſt-à-dire, ſe ſoutenir ſuſpendus dans l'air, s'y diriger à volonté, & à peu près de la même manière que les poiſſons nagent dans l'eau: ils peuvent auſſi ſe mouvoir ſur la terre, & même à la ſurface des liquides. Leur ſtructure eſt propre à ces diverſes ſortes de mouvemens.

Leurs membres thoraciques, deſtinés à les ſoutenir dans le vol, ne peuvent en aucune manière ſervir ni à la ſtation, ni à la préhenſion. Leur conformation, tout-à-fait particulière, a mérité à ces membres un nom ſpécial auſſi, celui d'*ailes*.

Ces ailes ſont très-alongées, ſupportent de longues plumes, roides, élaſtiques, diſpoſées en éventail, & qui ſuivent le mouvement des os.

On appelle *pennes*, les grandes plumes qui garniſſent les ailes & la queue. Les plus longues, qui ſont ordinairement au nombre de dix au bout de l'aile, ſont déſignées par le nom de *primaires*, tandis qu'on appelle *ſecondaires*, celles qui ſont moins longues & placées plus près du corps; le nombre de celles-ci varie. Des plumes moins fortes encore, & attachées à l'humérus, ſont dites *ſcapulaires*; & enfin, l'os qui repréſente le pouce, porte encore quelques pennes nommées *bâtardes*.

En général auſſi, dans la deſcription des oiſeaux, on nomme *rémiges*, les pennes des ailes qui ſervent, pour ainſi dire, de rames, & *rectrices*, celles de la queue, que l'on a comparées à un gouvernail. On appelle encore *tectrices*, les petites pennes moins longues, qui recouvrent la baſe des rémiges & des rectrices.

Tout oiſeau eſt couvert de plumes, eſpèce de tégument la plus propre à le garantir des rapides variations de température auxquelles ſes mouvemens l'expoſent.

On obſerve auſſi dans l'intérieur du corps de ces animaux, des réſervoirs d'air, qui ſont diſperſés çà & là, & qui même tiennent, dans pluſieurs os, la place de la moelle; ces cavités aériennes doivent augmenter d'une manière remarquable la légèreté ſpécifique des oiſeaux.

En un mot, il n'y a, pour ainſi dire, aucune fonction dans l'exercice de laquelle les oiſeaux ne ſe diſtinguent des mammifères, des reptiles & des poiſſons, & qui ne les rapproche les uns des autres.

Cherchons donc d'abord à les claſſer entr'eux, & nous apprécierons enſuite les petites différences qui peuvent caractériſer tel ou tel genre, & pour cela, nous paſſerons en revue les diverſes claſſes d'organes qui conſtituent leur économie, abſolument dans le même ordre que celui que nous avons ſuivi dans l'étude des mammifères.

Deux points de la conformation des oiſeaux ont conduit à une méthode avantageuſe de claſſification. D'une part, les lieux où ils vivent, & la manière dont ils marchent, ſont, pour ainſi dire, indiqués d'avance par la forme de leurs pattes; de l'autre, la nature des alimens dont ils ſe nourriſſent

peut être en quelque manière ſoupçonnée d'après la forme de leur bec.

Leur diſtribution ſe fonde donc, comme celle des mammifères, ſur les organes de la manducation & ſur ceux de la prehenſion, c'eſt-à-dire, ſur le bec & ſur les pattes.

C'eſt en effet d'après la forme, la longueur des pattes & la diſpoſition des doigts, que les naturaliſtes ont diviſé les oiſ aux en ſix ordres. C'eſt enſuite la configuration particulière du bec, qui a conduit à les partager en vingt-trois familles.

On a d'abord été frappé de la forme des pieds dans les oiſeaux qui nagent très bien; ces pieds ſont en effet palmés, c'eſt-à-dire, qu'ils ſont courts, & que leurs doigts ſont réunis entr'eux, preſque juſqu'aux ongles, par de larges membranes. Les oiſeaux chez leſquels on a obſervé cette conformation, ont été appelés *palmipèdes*.

On a nommé, au contraire, *échaſſiers*, ceux de ces animaux qui, au lieu d'avoir tous les doigts entièrement réunis, ne préſentent qu'une courte membrane entre les deux externes, & ont les tarſes élevés & le bas des jambes dénué de plumes.

D'autres ont les mêmes caractères que ces derniers, ſi ce n'eſt que leurs tarſes ſont courts & foibles. On les a appelés *paſſereaux*.

Il en eſt qui ont tous les doigts réunis ſeulement à la baſe par de courtes membranes; ce ſont les *gallinacés*.

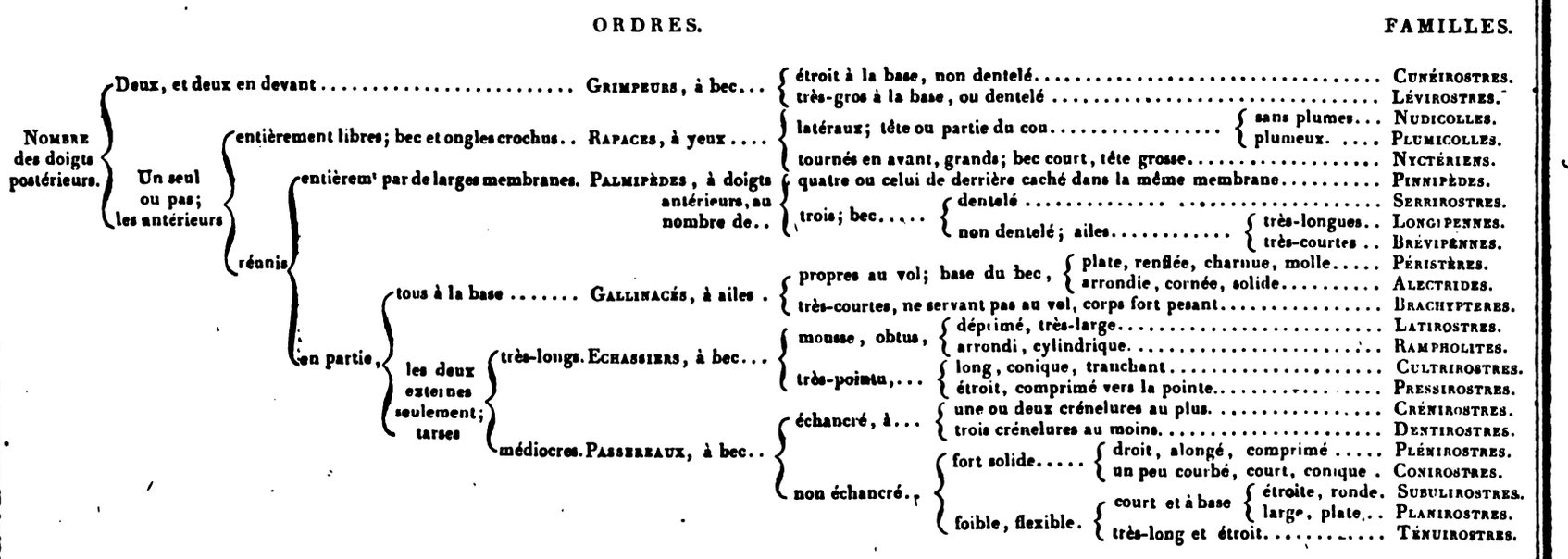
Quelques-uns ont les doigts entièrement libres & crochus. On les a déſignés par la dénomination d'*oiſeaux de proie* ou *rapaces*.

Tous les oiſeaux qui rentrent dans les cinq ordres que nous venons d'énumérer, n'ont en arrière du pied qu'un ſeul doigt, ou même n'en préſentent point qui ſoit dirigé dans ce ſens.

D'autres oiſeaux, au contraire, qu'on nomme *grimpeurs*, ont deux doigts à chaque pied, dirigés en arrière, en même temps que deux autres ſont tournés en devant.

Dans la table ſynoptique ci-jointe, on pourra prendre une idée de la manière dont chacun de ces ordres a été partagé en familles. Nous indiquerons enſuite rapidement les noms des principaux genres de ces familles, & cela pourra faciliter l'intelligence de nos deſcriptions ornithologiques.

# CLASSE DES OISEAUX.



Tous les RAPACES ſe nourriſſent de chair; ils ont le vol prompt, fort & rapide; ils vivent par paires; ne pondent que deux ou quatre œufs dans un nid qu'on nomme *aire*, & qui eſt toujours placé ſur un lieu élevé.

Leur première famille, ou celle des PLUMICOLLES, renferme les genres *Gypaëte* ou *Griffon*, *Meſſager* & *Faucon*. C'eſt à ce dernier que les ornithologiſtes rapportent les aigles, les autours, les buſes, &c.

La famille des NUDICOLLES ne comprend que les genres *Vautour* & *Sarcoramphe*.

Celle des NYCTERIENS offre les genres *Duc*, *Chouette* & *Surnie*.

L'ordre des PASSEREAUX eſt compoſé de beaucoup plus d'eſpèces que tous les autres; mais leur organiſation préſente tant d'analogie, que l'on ne peut les ſéparer, quoiqu'elles varient beaucoup pour la taille & pour la force. Il eſt difficile de les faire connoître par un caractère commun qui n'appartienne qu'à elles ſeules.

On diſtingue dans leur famille des CRENIROSTRES, les *Pie-Grièches*, les *Merles*, les *Gobe-Mouches*, les *Tangaras*, les *Cotingas*; dans celle des DENTIROSTRES, les *Calaos*, les *Phytotomes*, &c.

Celle des PLÉNIROSTRES eſt remarquable en ce qu'on y trouve les genres *Corbeau*, *Rollier*, *Pie*, *Paradiſier*, &c.

Celle des CONIROSTRES contient entr'autres, les *Moineaux*, les *Bruans*, les *Gros-Becs*, les *Etourneaux*, les *Loriots*; enfin, tous les petits oiſeaux de notre pays, qui ſe nourriſſent de graines, & qui ont le bec court & conique.

Parmi tous les oiſeaux réunis dans la famille des SUBULIROSTRES, nous ſignalerons les *Alouettes*, les *Méſanges*, les *Manakins* & les *Becs-fins*.

Les *Hirondelles* & les *Engoulevens* ſont les deux ſeuls genres de paſſereaux qui appartiennent à la famille des PLANIROSTRES.

Mais dans celle des TENUIROSTRES, nous trouvons les *Sittelles*, les *Martins-Pêcheurs*, les *Orthorinques*, les *Colibris*, les *Huppes*, les *Guêpiers*, &c.

Nous avons déjà dit que l'on nomme GRIMPEURS, tous les oiſeaux dont les pieds ont quatre doigts diſpoſés de manière que deux ſont ſitués en devant & deux derrière. Cette diſpoſition, qui leur donne une grande facilité pour s'accrocher aux branches des arbres, les gêne beaucoup pour marcher ſur un terrain uni.

La première famille de cet ordre, celle des CUNEIROSTRES, renferme les *Coucous*, les *Anis*, les *Pics*, les *Jacamars*, &c. Dans la ſeconde, celle des LEVIROSTRES, nous indiquerons ſpécialement les *Toucans*, les *Perroquets*, les *Barbus*.

Un ſeul genre, celui des *Pigeons*, compoſe la première famille de l'ordre de GALLINACES, famille que l'on a déſignée par le nom de PERISTÈRES; tandis que dans la ſeconde, celle des ALECTRIDES, on trouve les *Paons*, les *Outardes*, les *Faiſans*, les *Dindons*, les *Pintades*, &c.

Quatre genres d'oiſeaux étrangers, peu nombreux en eſpèces, les genres *Autruche*, *Caſoar*, *Toulou* & *Dronte*, compoſent la troiſième famille des GALLINACES, celle des BRACHYPTÈRES.

Les ECHASSIERS, qu'on nomme auſſi *Oiſeaux de rivage*, ont été ainſi déſignés, parce qu'ils ſont montés très-haut ſur jambes, & qu'ils vivent ordinairement ſur le bord des eaux. Leur organiſation eſt parfaitement en rapport avec leurs habitudes.

Sous le nom de LATIROSTRES, qui eſt celui de la première famille de cet ordre, on a réuni les *Phénicoptères*, les *Spatules* & les *Savacous*, tandis que ſous celui de CULTRIROSTRES, qui déſigne la ſeconde famille, on a rangé les *Hérons*, les *Cigognes*, les *Grues*, &c.

Les genres *Foulque*, *Jacana*, *Huîtrier* & *Râle*, compoſent la famille des échaſſiers PRESSIROSTRES, & celle des TERETIROSTRES ou RAMPHOLITES renferme ceux des *Bécaſſes*, des *Courlis*, des *Vanneaux*, des *Pluviers*, des *Avocettes*, &c.

L'ordre des PALMIPÈDES rapproche des animaux qui ont entr'eux la plus grande analogie. Les membranes qui uniſſent leurs doigts, la poſition de leurs pieds en arrière, la longueur de leur ſternum, leur cou ſouvent plus long que leurs jambes, pour atteindre dans la profondeur, leur plumage ſerré, poli, imperméable à l'eau, ſont autant de conditions qui s'accordent à en faire de bons navigateurs.

Dans leur famille des PINNIPÈDES, nous trouvons les genres *Cormoran*, *Pélican*, *Frégate*, *Fou*, *Anhinga* & *Phaëton*. Dans celle des LONGIPENNES, ſe trouvent rangés ceux des *Mauves*, *Pétrels*, *Albatros*, &c.

On a rapproché, dans la famille des BREVIPENNES, les *Pingouins*, les *Manchots*, les *Grèbes*, les *Guillemots*, &c., & dans celle des SERRIROSTRES, enfin, les *Canards* & les *Harles*.

Tel eſt, d'une manière ſommaire, le mode de claſſification le plus généralement adopté pour les oiſeaux; c'eſt celui qui réſulte des travaux intéreſſans de MM. Cuvier, Blumenbach, Duméril, Dumont, Vieillot, & de pluſieurs autres ornithologiſtes modernes.

L'anatomie de ces animaux n'eſt pas reſtée en arrière; l'intérêt qu'offre leur conformation, la différence de leur organiſation & de celle de l'homme, la facilité avec laquelle on peut ſe procurer des ſujets de recherches, le volume de beaucoup d'eſpèces, voilà autant de raiſons qui nous expliquent pourquoi tant d'auteurs nous ont donné des détails ſur la ſtructure anatomique des oiſeaux. Qu'il nous ſoit permis de citer ici avec diſtinction les ouvrages, ſur ce ſujet, de Linnæus (1), de Alex

(1) *Fundamenta ornithologica.* In Amœnit. Acad. t. VII, pag. 109.

:n (1), de Fr. David Hériſſant (2), de mper (3), de J. Hunter (4), de L. J. M. Daun (5), de Vinc. Malacarne (6), de N. Sté-7), de J. de Muralto (8), de Méry (9), Bartholin (10), de Jérôme Fabricio d'Aquante (11), de Ger. Blaës (12), de J. A. Bo-13), de Wil. Hewſon (14), de Michel li (15), d'Aloyſius Galvani (16), de Fran-ourfour Dupetit (17), de J. G. Zinn (18), ller (19), de R. Ant. F. de Réaumur (20), C. Peyer (21), de Martin Schookius (22), ircel. Malpighi (23), d'Ant. Maître Jan (24), de Daudin (1), de F. Vicq-d'Azyr (2), & de MM. Cuvier (3), Geoffroy-Saint-Hilaire (4), Duméril (5), P. J. Iſaac de Frémery (6), &c. &c.

## FONCTION PREMIÈRE.

### *La locomotion.*

### SECTION PREMIERE.

### *Squelettologie.*

1. *Le ſquelette en général.* Nous avons déjà dit que, chez les oiſeaux, les membres antérieurs, deſtinés au vol, ne pouvoient ſervir ni à la préhenſion, ni à la ſtation; auſſi ces animaux ſont-ils bipèdes, & prennent-ils les objets à terre avec la bouche; en conſéquence, les cuiſſes ſe portent en avant, & les doigts s'alongent pour former une baſe ſuffiſante au corps qui ſe dirige dans le même ſens. Le baſſin eſt fort étendu en longueur, pour fournir des attaches aux muſcles qui ſupportent le tronc ſur les cuiſſes; les iſchions, & ſurtout les pubis, ſe portent beaucoup en arrière, & s'écartent pour laiſſer la place néceſſaire au développement des œufs.

Le ſquelette des oiſeaux préſente en général une ſtructure très-particulière; tous les os qui le compoſent, preſque ſans exception, même la mâchoire inférieure, les vertèbres & les os des îles, ſont vides à l'intérieur; mais leurs cavités ne contiennent que de l'air & jamais de moelle. Ce ſont de véritables ſinus dans leur genre, qui, au lieu de ſe borner à la tête, comme ceux des quadrupèdes, s'étendent à tout le ſquelette, & qui ſont en communication directe avec les poumons; l'air qu'on pouſſe dans la trachée-artère, ſort en effet par un trou quelconque, fait à un os, & réciproquement.

Une pareille organiſation eſt bien propre à réunir dans ces os, la légèreté & la force dont ils ont beſoin pour le genre de mouvement qui leur a été aſſigné.

Il eſt digne de remarque combien peu, par ſuite, eſt peſant le ſquelette des oiſeaux en général. Celui d'un pélican (*pelecanus onocrotalus*) examiné par les anatomiſtes de l'ancienne Académie royale des

---

*Anatomical obſervations in the heads of Fowl.* In Tranſact., vol. XVII, n°. 199.

*Obſervations anatomiques ſur les mouvemens du bec aux.* Mém. de l'Acad. royale des ſciences de Paris, 748, page 345.

*erches ſur les organes de la voix des quadrupèdes & des* . Ibidem, 1753.

*Mémoires ſur la ſtructure des os dans les oiſeaux.* Voyez moires étrangers de l'Acad. royale des ſciences, II, page 328.

*An account of certains receptacles or aer in Birds, &c.* iloſ. Tranſact., vol. LXIV, pag. 205.

*a ſecretion in the crop of breeding Pigeons, for the ument of their young.* Voy. ſes Obſervat. on animal m., 191.

*Obſervations ſur la diſpoſition de la trachée-artère de tes eſpèces d'oiſeaux.* Mém. de l'Acad. royale des , 1781, page 369.

*Eſpoſizione anatomica delle parti relative all' Encefalo ccelli.* Mem. della Societa italiana, tom. I, II, , V, VI & VII.

*Hiſtoria muſculorum aquilæ.* Act. Hafnienſia, 1671.

*Milvus examinatus.* Acad. Nat. Curioſ., dec. 2,

*Obſervations ſur les mouvemens de la langue du piver.* le l'Acad. royale des ſciences, 1709, pag. 85.

*Pavonis anatome.* Acta Hafnienſia, 1673.

*Opera omnia.*

Gerard. Blaſius, *Anat. animal.*, in-4°. *Amſtelod.*,

*De motu animalium.*

*Hiſtoire du Syſtème lymphatique dans les oiſeaux.* de Phyſique, tome I, page 297.

*Saggio di oſſervazioni anatomiche intorno agli organi eſpirazione degli uccelli.* Mem. della Societa italiana, I, page 732.

*De volatilium aure.* Comment. Inſtit. Bonon., I, page 420.

*Deſcription de l'œil du coq d'Inde & de celui du hi-m.* de l'Acad. royale des ſciences, années 1735 &

*De different. fabricæ oculi humani & brutorum.* Com-ioc. Goetting., tom. IV, pag. 247.

*De oculis quadrupedum, avium & piſcium.* Opera , tom. III.

*Sur la digeſtion des oiſeaux.* Mém. de l'Acad. royale nces, 1752.

*Anatome ventriculi gallinacei.* In *Parergis anatomicis,* . *Lugd. Bat.*, 1750.

*Diſſert. de ovo & pullo.* In-12, *Ultrajecti*, 1643.

*Diſſert. de formatione pulli in ovo.*

*Obſervat. ſur la formation du poulet*, in-12. *Paris*,

---

(1) *Traité complet & élémentaire d'Ornithologie*, in-4°. *Paris.*

(2) *Mémoires pour ſervir à l'Anatomie des oiſeaux.* Acad. royale des ſciences, ann. 1772, 1773, 1774, 1778.

(3) *Leçons d'Anatomie comparée, &c.*

(4) *Conſidérations ſur le crâne des oiſeaux.* Annales du Muſéum d'hiſtoire naturelle, tome X.

(5) *Note ſur une eſpèce d'articulation, &c.* Magaz. Encyclop., ann. VI, tom. V, 174.

(6) *Specimen zoologicum, ſiſtens obſervationes præſertim oſteologicas, de caſuario Novæ Hollandiæ.* Trajecti ad Rhenum, 1819, in-8°.

ſciences de Paris, ne peſoit que vingt-trois onces, malgré ſes grandes dimenſions (1).

3. *Les os de la tête en général.* L'étude des os de la tête n'eſt pas moins importante dans les oiſeaux que chez les mammifères; non-ſeulement ils ſont les plus variables & les plus compliqués de tout le ſquelette, mais ils ſervent encore de ſoutien ou d'enveloppe à des parties bien eſſentielles dans l'économie animale. Le cerveau, les principaux nerfs, les organes de la vue ou de l'audition, de l'olfaction, de la guſtation, ceux de la manducation & de la déglutition, une partie de ceux de la reſpiration & de la phonation, ſont renfermés dans la tête, ou du moins ſont attachés à quelqu'un de ſes os, ou en traverſent les trous & les canaux, dans les oiſeaux comme dans les mammifères. L'hiſtoire de la tête devient donc, par cela même, la principale partie de l'oſteologie comparée.

Au reſte, il faut l'avouer, la face des oiſeaux étant formée principalement par leur bec, c'eſt la grandeur & ſurtout la longueur de celui-ci, qui détermine le caractère de leur phyſionomie; mais comme le nez n'en occupe ſouvent qu'une très-petite partie, & que la langue eſt fréquemment ſi petite, qu'elle ne remplit pas, à beaucoup près, toute la bouche, on ne peut point tirer des rapports de proportion du crâne des oiſeaux avec leur face, les mêmes inductions que cette conſidération fournit dans les mammifères.

4. *Les os du crâne en général.* La coupe longitudinale & verticale du crâne des oiſeaux préſente généralement un ovale plus étroit en avant, dont le côté qui répond à la face, eſt moins convexe que celui qui eſt ſupérieur & poſterieur, & dont le grand axe eſt dirigé en haut & en avant.

Dans les chouettes ſeules, la coupe du crâne eſt ovale, & ſon grand axe eſt preſque vertical. Cette cavité ſe rétrécit, chez elles, à peu près également en haut & en bas.

A l'extérieur, le crâne des oiſeaux offre une foule de variétés, pour la forme & pour le volume. Dans le grand-duc & dans les nyctériens en général, il eſt en arrière, d'une largeur qui égale ſa longueur & ſurpaſſe ſa hauteur, & en devant, entre les orbites, il devient fort étroit, ce qui lui donne l'aſpect général d'un triangle. Dans le vautour fauve, ſa plus grande largeur eſt vers le milieu de ſa longueur; il eſt auſſi très-régulier; l'occipital deſcend verticalement à peu près, tandis que le vertex ſe porte preſque horizontalement, & en s'abaiſſant d'une manière inſenſible vers le bec. Dans le cacatois, il eſt arrondi à peu près uniformément, tandis que dans le grand, il préſente de nombreuſes irrégularités. En général, au reſte, le diamètre longitudinal du crâne, chez les oiſeaux, l'emporte ſur le diamètre tranſverſal & ſur le vertical, d'une manière marquée. Les gouvernent & les nyctériens font cependant ici une exception.

Les os qui compoſent le crâne, ſe réuniſſent toujours de très-bonne heure, & ce n'eſt abſolument que dans les ſujets tout jeunes, qu'on peut apercevoir les ſutures de cette portion de la tête.

En général, du reſte, ces os correſpondent, pour le nombre & pour la poſition, à ceux du crâne des mammifères.

Néanmoins, même dans les ſujets où toutes les autres ſutures ſont parfaitement viſibles, le ſphénoïde ne ſauroit être diſtingué de l'occipital.

Il faut auſſi remarquer que l'os qui réſulte de leur union, & que l'on doit nommer *ſphéno-occipital*, ſe ſoude avec les temporaux plutôt que les temporaux ne le font entr'eux.

Cependant, chez les oiſeaux qui ſortent de l'œuf, on voit une ſuture qui s'étend tranſverſalement en ligne droite, d'une oreille à l'autre, & qui ſépare le ſphénoïde d'avec l'occipital.

La cavité du crâne eſt partagée en deux foſſes principales, dont l'une eſt ſituée au-deſſus & un peu en avant de l'autre. La première contient le cerveau proprement dit, & répond, par conſéquent, aux foſſes antérieures & à une partie des foſſes moyennes de la baſe du crâne de l'homme. Dans la ſeconde, ſont renfermés les couches des nerfs optiques, le cervelet & la moelle alongée; celle-ci répond donc à une partie des foſſes moyennes & à la foſſe cérébelleuſe du crâne de l'homme.

Ces deux foſſes ſont ſéparées l'une de l'autre par une crête aiguë & horizontale, qui, ſur les côtés & en arrière, remonte pour former une arcade au-deſſus du cervelet.

La foſſe ſupérieure eſt diviſée en deux parties par une légère proéminence convexe, produite par la voûte de l'orbite.

La foſſe inférieure préſente pluſieurs cavités remarquables.

On obſerve d'abord, de chaque côté & ſur l'arête qui la ſépare de la foſſe ſupérieure, une cavité profonde & arrondie; elle loge la glande optique correſpondante.

Entre ces deux cavités *optiques*, on en voit une qui correſpond à la foſſe ſus-ſphénoïdale des mammifères. Elle eſt creuſée dans ſon centre, pour recevoir le corps pituitaire.

Ces trois foſſettes forment enſemble une eſpèce d'arc dont la convexité eſt en avant. Derrière, concavité & devant le trou occipital, entre une quatrième foſſette qui eſt analogue à la foſſe ſuſpituitaire de l'homme, & ſe porte, comme celle-ci, la protubérance annulaire.

La foſſe inférieure du crâne des oiſeaux eſt beaucoup plus étroite que la ſupérieure, parce que l'épaiſſeur de ſes parois latérales ſe trouve occupée par les cavités de l'oreille interne.

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des animaux*, partie III.

Les différences qui exiſtent entre les diverſes familles d'oiſeaux, relativement à ces foſſes de l'intérieur du crâne, ſont fort peu conſidérables; elles ne conſiſtent guère que dans le plus ou moins de profondeur de chacune d'elles.

En général, leur inégalité eſt moindre dans les palmipèdes & dans les échaſſiers, que les perroquets & les oiſeaux de proie.

Les trous optiques ſont ſitués en avant de la foſſe qui eſt entre les deux foſſettes optiques. Ils ne ſont ſéparés l'un de l'autre que par une lame verticale qui diſtingue également les deux orbites.

La partie de cette lame qui leur répond, eſt quelquefois échancrée. Alors les deux trous optiques paroiſſent ne former qu'une ſeule ouverture lorſqu'on les conſidère à l'intérieur du crâne. C'eſt ce qui arrive dans le coq (*phaſianus gallus*, Linn.), dans le ſavacou (*cancroma cochlearia*, Linn.), dans le vautour fauve (*vultur fulvus*, Gmel.), & ſurtout dans le pélican (*pelecanus onocrotalus*, Linn.). Dans le jabiru du Bréſil (*mycteria americana*, Linn.) & dans la grue (*ardea grus*, Linn.), cette diſpoſition eſt encore plus prononcée; mais dans le pétrel des îles britanniques (*procellaria glacialis*) & dans les perroquets, malgré une légère échancrure au bord poſtérieur de la lame dont il s'agit, ſes deux trous optiques ſont parfaitement diſtincts l'un de l'autre, à l'intérieur du crâne.

Au reſte, dans tous les cas, ils percent les parois du crâne immédiatement de part en part, & ne parcourent que très-peu de chemin dans leur épaiſſeur.

La fente ſphéno-orbitaire n'exiſte réellement point. Elle eſt remplacée, dans la plupart des eſpèces, par quatre trous particuliers: l'un de ceux-ci, placé au-deſſus du trou optique, & quelquefois même creuſé en échancrure dans ſa circonférence, comme dans le vautour fauve, donne paſſage au nerf de la quatrième paire. Deux autres, placés derrière le trou optique, très-rapprochés, ou même confondus en une ſeule ouverture, comme dans l'oiſeau de proie que nous venons de citer, tranſmettent le nerf de la troiſième paire ou moteur oculaire commun, & la branche ophthalmique de la cinquième paire. Enfin, le dernier de ces trous eſt pratiqué ſous la baſe du crâne en avant, & vient de la foſſe baſilaire. Il eſt traverſé par le nerf de la ſixième paire.

Un ſeul trou, percé obliquement dans la ligne qui ſépare la foſſe optique de la foſſe baſilaire, ſemble remplacer, chez les oiſeaux, le trou ovale & le trou grand rond de l'homme.

Le trou déchiré antérieur n'exiſte point.

Le trou déchiré poſtérieur n'eſt qu'un petit orifice arrondi, ſitué au-deſſous & en dedans de l'ouverture du conduit auditif externe.

Le conduit auditif interne ou labyrinthique, eſt généralement aſſez conſidérable.

Dans les nyctériens ou oiſeaux de proie nocturnes, les parois du crâne ont une grande épaiſſeur, mais leur ſubſtance eſt légère, & elles renferment de grandes cavités qui communiquent avec l'oreille & renforcent probablement le ſens de l'ouïe, comme nous le dirons plus bas.

5. *L'os frontal, ſes éminences.* Cet os eſt double, & ſe prolonge beaucoup en avant pour former la voûte des orbites. Cette portion des frontaux ainſi étendue, eſt une lame plus ou moins large, & dont les bords latéraux ſont échancrés plus ou moins profondément par le contour de ces foſſes.

La lame ſus-orbitaire des frontaux eſt large dans le vautour fauve & dans le héron (*ardea major*, Linn.). Elle eſt étroite dans la grue & dans le flammant (*phanicopterus ruber*). Ses échancrures latérales ſont preſque demi-circulaires & taillées en biſeau de haut en bas & de dedans en dehors, dans le pétrel des îles britanniques; elles ſont angulaires & formées par des lignes droites dans la grue; elles ſont peu profondes dans le héron & dans le jabiru; mais dans le grand-duc (*ſtrix bubo*), elles ſont remarquables en ce que leur extrémité poſtérieure ſe dirige extraordinairement en dehors & en bas, ce qui détermine une grande ouverture de l'orbite en avant, & un élargiſſement conſidérable du frontal en arrière. Dans les toucans (*ramphaſtos*), ces échancrures ont fort peu d'étendue d'arrière en avant, & ſont demi-circulaires: leur extrémité poſtérieure ſe dirige auſſi beaucoup en bas, & ſe prolonge en une véritable apophyſe ſtyloïde & poſt-orbitaire.

Cette même apophyſe ſe retrouve également dans le vautour fauve & dans le pétrel. Dans le grand-duc, elle eſt aplatie d'avant en arrière, large, & repréſentée par une lame mince & comme papyracée. Elle eſt très-courte dans le flammant & dans le héron; elle manque dans l'engoulevent (*caprimulgus europæus*, Linn.); elle ſe continue avec le cadre de l'orbite dans les perroquets, & ſe dirige en dehors dans le goëland à manteau gris (*larus glaucus*, Gmel.).

Le frontal porte à ſa face poſtérieure & en avant, une lame verticale qui ſépare les deux orbites, & eſt ſouvent échancrée à ſon bord poſtérieur. Elle eſt en général fort mince.

On remarque ſur les têtes du caſoar, du calao, de la pintade & de quelques hoccos, des éminences oſſeuſes. Ce ne ſont que des renflemens de la portion ſupra-orbitaire du frontal, & dont l'intérieur eſt rempli par un diploë très-lâche.

6. *Les pariétaux.* Ils ſont très-petits & placés en arrière des frontaux.

7. *L'occipital.* (*Voyez* n°. 3.) Cet os ne s'articule avec la colonne vertébrale que par un ſeul condyle ou tubercule ſitué en bas du grand trou

ration. Cette rainure eſt très-évidente dans le jabiru.

Dans l'autruche, dans les gallinacés alectrides, dans les oiſeaux de proie, dans les échaſſiers à bec pointu, comme la grue, la cigogne, le héron, &c., on trouve trois ou cinq lames oſſeuſes qui ſe pénètrent réciproquement.

Il eſt bon de remarquer auſſi, qu'à l'endroit de l'articulation dont nous parlons, on trouve un changement notable de direction dans le plan du crâne & dans celui de la face. Ainſi, par exemple, dans l'oiſeau royal, la partie antérieure du crâne eſt très-bombée, & tombe preſque verticalement ſur l'os du bec, qui ſe dirige enſuite à peu près horizontalement en avant. Dans le grand-duc, on obſerve une diſpoſition analogue, ſi ce n'eſt que l'os du bec a une convexité très-prononcée. Dans le vautour fauve, une ſimple concavité pratiquée également ſur le crâne & ſur la face, réſulte de l'abaiſſement preſqu'imperceptible du premier, & de l'élévation très-légère de la ſeconde. Dans le toucan, au contraire, l'énorme bec s'élève, par ſa baſe, bien au-deſſus de la voûte du crâne, & poſtérieurement eſt abruptement coupé de manière à tomber verticalement ſur elle.

Il ſembleroit, au premier abord, que les calaos ne devroient pas préſenter cette articulation plus ou moins mobile, car leur bec porte des éminences oſſeuſes très-conſidérables & ſéparées du crâne. Cependant on retrouve la même diſpoſition dans ce genre d'oiſeaux, & en particulier dans le calao rhinocéros (*buceros rhinoceros*, Linn.), que j'ai en ce moment ſous les yeux.

La baſe de la partie palatine, inférieure, plane ou concave de l'os du bec ſupérieur, ſe partage en quatre branches qui ſe portent en arrière en divergeant. C'eſt ce qu'on aperçoit très-bien quand on examine, par la baſe, une tête de ſquelette d'oiſeau, dont on a déſarticulé & enlevé la mâchoire inférieure.

De ces quatres branches, qui ſont tantôt articulées & tantôt entièrement ſoudées à l'os du bec, les deux internes, larges, conſtituent la voûte du palais, & les deux externes, étroites, plus longues, peuvent être comparées aux arcades zygomatiques des mammifères, tandis que les premières ſemblent correſpondre aux apophyſes ptérygoïdes.

Ces lames ou arcs-boutans n'appuient pas immédiatement ſur le crâne.

Les palatines s'articulent chacune ſur un petit os oblong, particulier aux oiſeaux, d'une forme très-variable, & que Hériſſant a nommé *os omoïde*, en le comparant à une omoplate.

Les extrémités ou zygomatiques ſe terminent en arrière ſur un petit os particulier auſſi aux oiſeaux, & nommé *os carré*.

Nous allons expoſer ſucceſſivement les variétés de forme que préſentent les arcades palatines & zygomatiques, les os omoïdes & les os carrés.

Les *arcades palatines*, placées ſous la cloiſon des orbites, marchent preſque parallèlement l'une à l'autre, chez la plupart des oiſeaux, & n'ont guère que la moitié de la longueur des arcades zygomatiques.

Dans le vautour fauve, comme dans la plupart des oiſeaux des familles des nudicolles & des plumicolles, elles ſont larges, minces, ſéparées entre elles, creuſées en gouttière du côté du palais. Leur extrémité poſtérieure eſt coupée carrément.

Dans le grand-duc & les autres nyctériens, elles ſont beaucoup moins larges, & ſéparées par un intervalle beaucoup plus grand. Rapprochées à leurs deux extrémités, elles ſont très-écartées vers leur partie moyenne, ce qui donne à l'eſpace vide que circonſcrivent leurs bords internes, la forme d'une ellipſe alongée, & non plus d'une ſimple fente. Leur extrémité poſtérieure ſe termine en une apophyſe ſtyloïde épaiſſe, qui s'articule avec l'extrémité interne de l'os omoïde. Une lame ſaillante & mince deſcend de la région poſtérieure de leur bord interne, & ſemble remplacer l'aile interne de l'apophyſe ptérygoïde. Cette lame eſt, au reſte, beaucoup moins prolongée en avant, que celle que l'on obſerve au même endroit, dans le vautour fauve.

Dans les perroquets, leur conformation eſt bien différente. Elles ſont larges, épaiſſes & fortes; mais, au lieu de former une voûte preſque plate, elles ſont déjetées ſur le côté très-obliquement & dirigées en arrière & en bas, de manière à ſe terminer dans ces deux ſens, chacune par une lame libre & preſque carrée, qui ſe porte beaucoup au-delà de leur articulation avec l'os omoïde. Au niveau de celle-ci cependant, les arcades palatines ſe réuniſſent entr'elles, & appuient ſur la cloiſon inter-orbitaire. Un peu plus en avant, elles ſe ſéparent de nouveau, & laiſſent entr'elles, avant de ſe réunir encore vers la pointe du bec, un eſpace de figure elliptique.

Dans les paſſereaux, en général, les arcades palatines commencent antérieurement par un ſimple ſtylet plus ou moins grêle, puis, en s'amincifſant, elles s'élargiſſent ſubitement en arrière. Leur bord poſtérieur eſt fortement échancré, & ne ſe porte point au-delà de leur articulation avec l'os omoïde. Par leur réunion cependant, elles forment, dans la ligne moyenne, un canal preſque cylindrique pour les arrière-narines.

Dans le calao, loin de former une ſorte de voûte concave, elles offrent une ſaillie longitudinale conſidérable, & ne laiſſent aucun eſpace vide entr'elles. Elles ſe rétréciſſent beaucoup au point où elles reçoivent les os omoïdes.

Dans l'engoulevent, elles ſont très-larges, auſſi minces que du papier, & ſe terminent en arrière par un lobe très-arrondi & libre.

Dans les toucans, elles ſont unies l'une avec l'autre dans toute leur longueur, qui eſt fort peu conſidérable, & concaves tranſverſalement, depuis un

bout juſqu'à l'autre. Une foule de ſillons vaſculaires les parcourent en différens ſens.

Dans les pigeons, les perdrix & le plus grand nombre des alectrides, les arcades palatines ſont formées de deux oſſelets minces, greles, très-longs, très écartés en devant, & rapprochés en arrière, où ils appuient ſur les os omoïdes.

Dans l'autruche (*ſtruthio camelus*, Linn.), les arcades palatines repréſentent deux longs ſtylets aplatis, éloignés entr'eux par un intervalle qui fait près de la moitié de la largeur totale de la baſe du bec, & au milieu duquel eſt ſitué le bord inférieur, libre, gonflé & arrondi, de la cloiſon des orbites. En arrière, ces mêmes arcades s'uniſſent, par une eſpèce de biſeau, avec les os omoïdes, qui ont une forme toute particulière (*Cuvier*), ainſi que nous le verrons bientôt.

Dans le caſoar à caſque (*caſuarius vulgaris*), nous trouvons un exemple tout-à-fait ſpécial de ſtructure dans les arcades palatines. Elles ſont en effet, dans cet oiſeau, formées chacune de deux pièces, une moyenne, etroite, plus rapprochée de ſa correſpondante en devant qu'en arrière, où elle s'articule, par une longue ſuture oblique, avec l'extrémité antérieure des os omoïdes; l'autre pièce eſt large, triangulaire, très-mince; ſon bord antérieur eſt libre & dentelé; l'externe eſt convexe & arrondi, le poſtérieur eſt entièrement uni avec les trois quarts de la longueur de l'os omoïde, mais la ſuture en eſt conſtamment bien diſtincte. (*Cuvier.*)

Dans le jabiru, les arcades palatines ont une figure très-irrégulière. Elles deſcendent verticalement en avant de la cloiſon des orbites, & acquièrent beaucoup d'épaiſſeur en deſcendant ainſi. Collées l'une contre l'autre, au bout de la face palatine du bec, elles ſont creuſées chacune en gouttière dans leur partie inférieure. Les deux levres des gouttières qu'elles conſtituent ainſi, ſont très-ſaillantes, mais l'externe eſt beaucoup plus prolongée que l'interne; elles s'effacent toutes les deux tout-à-fait en arrière, vers l'articulation avec l'os omoïde. Entre ces deux gouttières, exiſte une fente aſſez large, dont les bords ſe rapprochent en arrière & en avant. Dans ce dernier ſens, ils ſe réuniſſent en une lame longitudinale & verticale, qui traverſe une ſorte de lame horizontale, poreuſe, analogue à la lame criblée de l'ethmoïde de l'homme. Au niveau des gouttières, les arcades palatines forment une ſaillie conſidérable, mais, en devant & en arrière, elles ſe relèvent & ſont manifeſtement concaves.

Dans le pelican, les arcades palatines ſont ſéparées entièrement par le trou des arrière-narines; mais elles ſe fondent bientôt en une large lame concave, retrécie en arrière & ſéparée en deux gouttières inégales, par une crête ſaillante. L'extrémité poſtérieure de cette lame unique offre deux facettes encroûtées de cartilage, pour s'unir avec les os omoïdes. Sa face ſupérieure porte une ſeconde crête fort élevée, qui monte vers la cloiſon des orbites, & qui eſt plus haute en avant qu'en arrière.

On obſerve une diſpoſition analogue dans le cormoran (*phalacrocorax carbo*) & dans l'albatroſſe (*diomedea exulans*, Linn.); mais chez cette dernière, les lames ne ſont point ſoudées.

Dans les phénicoptères, les canards, les hérons, &c., ces mêmes arcades ſont greles en devant, & ſéparées l'une de l'autre par la fente des narines. En arrière, elles ſont larges & terminées par deux pointes.

Dans le ſavacou (*cancroma cochlearia*, Linn.), elles ſont très-larges dans toute leur étendue; réunies antérieurement, elles ſont ſéparées poſtérieurement par les ouvertures des arrière-narines, diſtinguées elles-mêmes l'une de l'autre par une lame verticale creuſée en gouttière ſur ſon bord inférieur. Planes en devant, elles offrent chacune, en arrière, une gouttière irrégulière, & ſe terminent, dans ce ſens, par trois pointes chacune. La plus interne de ces pointes s'unit par arthrodie à l'os omoïde correſpondant.

Les *arcades zygomatiques*, ou les prolongemens extérieurs & poſtérieurs de l'os du bec ſupérieur, exiſtent dans tous les oiſeaux, où elles ſont généralement grêles & beaucoup plus longues que les arcades palatines. Elles ne varient que par leur force & par leur courbure, qui ſont déterminées par la figure & les uſages du bec.

Leur extrémité poſtérieure eſt articulée à l'os carré.

L'*os omoïde*, pièce de la charpente de l'aile qui n'appartient qu'aux oiſeaux, eſt placé immédiatement entre les arcades palatines & l'os carré, & offre de nombreuſes différences par ſa forme, par la manière dont il s'articule avec les arcades palatines, avec l'os carré, & ſouvent avec la baſe du crâne, &c.

En général, pour tant, l'os omoïde eſt alongé, aplati, & porte une crête ſaillante en dehors. Son extrémité antérieure eſt articulée avec la face palatine correſpondante, & rapprochée de celle du côté oppoſé; la poſtérieure, très-éloignée de celle de l'autre os, eſt ſupportée par l'os carré.

Il exiſte deux os omoïdes, un à droite & l'autre à gauche. Leur degré d'écartement entre eux varie beaucoup ſuivant les eſpèces, & forment enſemble un angle dont la pointe eſt en avant.

Dans le vautour fauve, l'os omoïde eſt une petite lame oſſeuſe, etroite, creuſée en gouttière intérieurement, convexe ſupérieurement, large en arrière, pour ſon articulation avec l'os carré par une ſurface arrondie, concave, à peu près comme la tête du radius de l'homme, & ſupportée ſur une ſorte de col cylindrique & plus étroit que le reſte de l'os. Cet os eſt rectiligne. Il forme, avec ſon correſpondant, deux des côtés d'un triangle

latéral, dont le ſommet aboutit à l'extrémité des arcades palatines.

Dans le grand-duc & les autres nyctériens, les os omoïdes, beaucoup plus écartés en arrière, ſont d'ailleurs courbés en deux ſens, comme la clavicule de l'homme. En dehors, leur concavité eſt poſtérieure & leur convexité antérieure. Leur extrémité poſtérieure eſt large & aplatie, elle s'articule avec l'os carré; l'antérieure, arrondie & épaiſſe, s'unit aux arcades palatines; leur corps porte en outre, à ſa partie moyenne & en dedans, une apophyſe qui monte s'articuler, par arthrodie, avec une apophyſe qui deſcend de la baſe du crâne, & qui, comme elle, eſt terminée par une fente ovale & encroûtée de cartilage. Cette articulation, par laquelle l'os omoïde frotte contre le crâne, n'a pas lieu dans le vautour.

Dans les paſſereaux & les perroquets, l'os omoïde ne s'unit point non plus à la baſe du crâne. Il eſt grêle, cylindrique & ſans aucune eſpèce d'éminence. Il eſt rectiligne, & eſt écarté de ſon correſpondant en arrière, à peu près ſous le même angle que dans le vautour fauve.

Dans le pic (*picus viridis*, Linn.), il eſt courbé ſur ſa longueur, comme dans le grand-duc, mais dans un ſeul ſens; il eſt priſmatique & triangulaire; ſa face inférieure eſt plus large que les autres & un peu concave. La ſupérieure porte une épine dirigée en avant, & qui forme près du tiers de la longueur de l'os.

L'autruche & le caſoar ſont, de tous les oiſeaux, ceux qui ont l'os omoïde le plus ſingulier. (*Cuvier.*)

Dans le caſoar, il eſt uni par ſon bord externe, & dans plus des deux tiers de ſa longueur, avec le bord poſtérieur de la pièce mince & large des arcades palatines; en dedans, il eſt arrondi, épais & ſingulièrement courbé; en arrière, en deſſus & près de ſon extrémité, il porte une cavité articulaire alongée, par laquelle il s'unit à une éminence particulière de la baſe du crâne.

Dans l'autruche, l'os omoïde a quelques rapports généraux de conformation avec celui du caſoar; mais il eſt beaucoup plus large vers la partie antérieure, où il forme véritablement le palais, les arcades palatines étant fort étroites. Il porte auſſi en arrière, une large facette articulaire pour recevoir une groſſe éminence de la région baſilaire du crâne.

De même que celui du pic, l'os omoïde du canard eſt priſmatique, triangulaire; ſa face inférieure eſt très-large, peu concave; il ne porte point d'épine, mais, à l'aide d'une large facette articulaire, il s'appuie & ſe meut ſur la baſe du crâne. Son extrémité antérieure a beaucoup d'étendue, ce qui lui donne quelque reſſemblance avec une omoplate de lapin, reſſemblance que Hériſſant a obſervée il y a déjà long-temps.

Dans le pélican, ce même os eſt très-gros, très-ſolide, triangulaire auſſi. Sa face inférieure eſt la moins large. En deſſus, il préſente une crête fort tranchante. Il s'articule par une double facette avec l'os carré; l'intervalle qui exiſte entre les deux facettes eſt converti, lorſque les os ſont articulés, en une eſpèce de canal que traverſent des vaiſſeaux & des nerfs.

Dans l'albatroſſe & le flammant, l'os omoïde eſt, ainſi que dans le vautour fauve & les oiſeaux de proie diurnes, cylindrique en arrière, aplati en devant, & à peu près droit ſur ſa longueur.

Dans le pétrel, cet os a beaucoup d'analogie avec celui du pélican, mais il s'articule par ſon côté interne, avec une apophyſe de la ſurface baſilaire de l'occipital, apophyſe qui porte une facette ovale encroûtée de cartilage, & il ne ſe joint à l'os carré que par une ſeule facette large & concave.

Dans le goëland à manteau gris (*larus glaucus*, Gmel.), l'os omoïde eſt à peu près cylindrique dans toute ſon étendue; mais, de ſa face ſupérieure, s'élève une crête mince & tranchante, à bord arrondi & feſtonné, plus haute en avant qu'en arrière, & comparable à une ſorte d'aileron ou de nageoire. Sa facette d'articulation avec l'os carré eſt ſurmontée d'une apophyſe rugueuſe & inégale.

L'*os carré* eſt un oſſelet propre aux oiſeaux, qui ſe meut ſur le temporal, en avant de l'oreille, & qui s'articule en outre avec la mâchoire inférieure & l'os omoïde. Les différences les plus remarquables que préſente l'os carré, dans les diverſes eſpèces, conſiſtent dans le plus ou moins d'étendue des facettes articulaires, & dans le prolongement ou le raccourciſſement des éminences qui les ſupportent.

Cet os a été nommé *os carré*, parce qu'il a, en général, quatre angles principaux, deux ſupérieurs & deux inférieurs. Le ſupérieur externe eſt en arrière; il eſt reçu dans la cavité glénoïde du temporal. Le ſupérieur interne eſt tourné vers l'orbite; il eſt libre & donne ſeulement attache à des muſcles. Les deux angles inférieurs ſont fréquemment ſur le même plan, & ſont reçus tous deux dans une cavité de la mâchoire inférieure. Sur l'externe ou poſtérieur, eſt la foſſette articulaire, qui reçoit l'extrémité de l'arcade zygomatique; au-deſſus de l'interne ou poſtérieur, eſt un autre enfoncement ſur lequel s'articule l'extrémité poſtérieure de l'os omoïde.

Dans le vautour fauve, l'apophyſe libre, celle qui regarde l'orbite, eſt très-longue, comprimée, tranchante ſur ſes bords, & mouſſe à ſa pointe. L'apophyſe qui s'articule avec le temporal, eſt analogue, pour la forme & la diſpoſition, au condyle de la mâchoire inférieure de l'homme; elle eſt ſupportée par une ſorte de col, tordu ſur lui-même, & creuſé en arrière, d'une foſſette inégale, dans laquelle on aperçoit pluſieurs trous qui pénètrent dans le tiſſu de l'os.

Dans le grand-duc, l'apophyſe libre eſt pointue

& moins alongée. L'apophyse qui s'unit au temporal, offre une disposition bien particulière; elle est bifurquée; sa partie antérieure, plus grosse, pénètre dans une profonde cavité du temporal, & y est comme enchassée; la postérieure, plus petite, se porte horizontalement en dedans & en arrière, & s'articule par une petite facette arrondie avec une éminence de la base du crâne. Entre ces deux branches de la bifurcation, est une grande ouverture qui conduit dans de vastes sinus creusés dans les parois du crâne, & au-dessous de la petite est l'orifice du conduit auriculaire ou auditif externe.

Dans les pies, les corbeaux, & en général dans les passereaux & les échassiers, ce même angle est très-long, aplati, dirigé en dedans, en haut & en avant, sur la cloison des orbites.

Dans les pies, l'angle libre appuie sur l'apophyse épineuse de l'os omoïde, & semble faire continuité avec elle.

Dans les perroquets, l'os carré est peu volumineux; son angle postérieur & supérieur est fort alongé & très-élevé au-dessus de l'apophyse libre, qui est courte, pointue, dirigée en avant. Les deux angles inférieurs sont confondus en une facette alongée, ovale, tranchante & semblable au condyle de la mâchoire inférieure des rongeurs. C'est à l'extrémité antérieure de cette facette, presqu'aussi avancée que l'apophyse libre, que vient se terminer l'os omoïde. L'arcade zygomatique est articulée sur une éminence qui sert [illegible] partie moyenne, à peu près, de la face externe de l'os carré.

Dans les pigeons, les poules & les [illegible] en général, les deux angles [illegible] à peu près aussi élevés l'un que l'autre, & [illegible] de l'os omoïde [illegible] l'intervalle compris [illegible] les deux angles [illegible].

[illegible] dans la [illegible] & dans le [illegible], l'angle [illegible] est beaucoup plus large & plus [illegible] à son extrémité. [illegible]

Dans les [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

très singulier, & disposé de manière que le bec inférieur ne sauroit s'abaisser sans que le bec supérieur soit forcé de s'élever par un mouvement de bascule.

Mais, dans les oiseaux comme dans les mammifères, la face présente des cavités dont l'étude est fort importante; ce sont les fosses nasales & les orbites.

Les premières ne forment point un canal [illegible] d'avant en arrière; mais elles représentent une cavité qui occupe l'épaisseur de la base du bec, & qui s'ouvre en dessus par les deux narines, & en dessous par une fente que laissent entre elles les deux arcades palatines. En arrière, elles ne sont séparées de l'orbite que par des parties membraneuses.

Les narines sont ouvertes de chaque côté de la base de la surface convexe du bec.

Leur figure & leur grandeur varient beaucoup (*Voyez* n°. 868)

Les fosses orbitaires des oiseaux sont [illegible] aux impressions qu'auroient produites deux [illegible], en serrant le crâne dans un état de [illegible].

Elles n'ont jamais de plancher osseux en dessous.

Leur voûte est souvent presque nulle, comme on le voit dans le grand-duc, dans le [illegible], dans le canard. Quelquefois elle est assez étendue, dans l'oiseau royal & dans le jabiru, par exemple, & surtout dans le perroquet & le calao.

La lame qui les sépare l'une de l'autre [illegible] assez fréquemment osseuse que dans une [illegible] son étendue. Dans l'oiseau royal, par exemple, [illegible] portion osseuse est [illegible] forme, [illegible] membraneuse du cerveau [illegible] dans le centre de son contour [illegible] remplie par des membranes [illegible] la grue. Chez le [illegible]

[illegible]

[illegible] rhinocéros, [illegible]

[illegible]

Il n'y a aucune apparence de fente ſphéno-maxillaire dans la claſſe d'animaux que nous examinons, & cela devoit être, puiſque l'orbite & la foſſe temporale ſont confondues.

Les trous orbitaires internes n'exiſtent point non plus.

Le trou naſo-palatin (1) eſt fort grand dans les ducs, où il occupe toute la partie moyenne de la face palatine du bec ſupérieur.

Dans le canard, ce trou eſt moins grand & placé vers la baſe du bec.

Dans l'autruche, il eſt énorme. (*Cuvier.*)

Dans le caſoar, il eſt petit & ſitué vers la pointe du bec. (*Idem.*)

Dans le vautour fauve, il y a, vers le milieu de la face palatine, deux trous naſo-palatins, petits & rapprochés l'un de l'autre.

Dans l'aigle & le héron, on obſerve un aſſez grand nombre de petits trous naſo-palatins. (*Cuv.*)

Il en eſt de même du flammant, où ils ſont pratiqués dans une rainure longitudinale & moyenne, vers le milieu de l'os du bec.

Dans le ſavacou, ils ſont remplacés par deux fentes étroites, pratiquées vers le milieu de la baſe du bec.

Dans le pélican, il y en a une ſérie étendue depuis la baſe juſqu'à la pointe du bec à peu près. J'en ai compté juſqu'à vingt-trois ſur un ſeul individu.

Tous les oiſeaux manquent de trou ſous-orbitaire, par cela même qu'ils n'ont pas de plancher à l'orbite.

On ne voit pas non plus chez eux de canal ſphéno-palatin. (*Cuvier.*)

12. *Les os maxillaires ſupérieurs.* Ils ſont confondus dans l'os du bec ſupérieur, avec les os palatins, les os inter-maxillaires & les os du nez. (*Voyez* n°. 11.)

13. *Les os inter-maxillaires.* (*Voyez* n°. 11.)

14 *Les os de la pommette.* Rien ne paroît en tenir lieu chez les oiſeaux, & ces animaux, en effet, n'ont point d'apophyſe zygomatique au temporal, point de plancher à l'orbite, point de fèvres à mouvoir.

15. *Les os du palais.* (*Voyez* n°s. 11 & 12.)

16. *Les os lacrymaux.* Ils ſont très-marqués dans le plus grand nombre des animaux de la claſſe que nous examinons.

Articulés, de chaque côté, ſur l'angle externe & antérieur du frontal, ils ont chacun deux apophyſes principales : l'une deſcend en avant de l'orbite, dont elle forme le rebord antérieur ; l'autre monte d'avant en arrière pour former la protubérance du ſourcil.

Cette dernière apophyſe eſt ſurtout très-marquée dans les oiſeaux de proie diurnes, comme le vautour fauve, où elle eſt prolongée par une épiphyſe enſiforme, & où elle fait une ſaillie conſidérable au-deſſus de l'œil.

Elle eſt très-courte, ou manque même entièrement dans les nyctériens. Le grand-duc eſt dans ce dernier cas.

Les palmipèdes & les échaſſiers, ainſi que les perroquets, offrent, ſous ce rapport, la même diſpoſition que les nyctériens.

Dans l'autruche, cette apophyſe ſupérieure eſt remplacée par une ſérie de petits oſſelets, qui forment une arcade juſqu'au bord ſupérieur de l'orbite, en laiſſant un vide entr'elle & l'os frontal. (*Cuvier.*)

Quant à l'apophyſe deſcendante de l'os lacrymal, c'eſt dans les perroquets qu'elle eſt la plus conſidérable ; elle ſe porte en arrière pour former le bord inférieur de l'orbite, qui eſt complétement circonſcrite, comme nous l'avons dit, dans ce genre.

Les canards ſont, après les perroquets, ceux dans leſquels cette apophyſe eſt la plus longue. Auſſi, il s'en faut de peu que le cadre de leur orbite ne ſoit entier.

17. *Les os propres du nez.* (*Voyez* n°s. 11 & 12.)

19. *Les cornets inférieurs du nez.* (*Voy.* n°. 873.)

20. *La mâchoire inférieure.* Comme celle des mammifères, la mâchoire inférieure des oiſeaux a généralement la forme d'un arc ou de deux branches plus ou moins épaiſſes, réunies à angle aigu, dont le contour ou le bord ſupérieur eſt ordinairement ſemblable, dans ſa plus grande étendue, au bord inférieur de la mâchoire oppoſée.

Sa longueur, relativement à celle-ci, eſt beaucoup plus grande que dans les mammifères, parce qu'elle s'articule très en arrière & ſe prolonge même au-delà de ſon articulation, comme il eſt facile de s'en convaincre en examinant une tête de cygne, une tête de goëland, ou une tête de héron.

Dans le vautour fauve, dans la plupart des autres oiſeaux de proie diurnes, dans les pics, les perroquets & la plupart des paſſereaux, la mâchoire inférieure ne préſente aucune trace de ſuture, & ne ſemble formée que d'une ſeule pièce.

Mais dans beaucoup d'autres oiſeaux, le goëland, le pétrel, la grue, le héron, le butor (*ardea ſtellaris*, Linn.), &c., par exemple, les branches de cet os, prolongées en arrière, beaucoup au-delà de la mâchoire ſupérieure, préſentent une ſuture vis-à-vis de la baſe de cette dernière, mais n'en ont point à l'angle de leur réunion. Chez ces oiſeaux, la mâchoire inférieure paroît donc compoſée de trois pièces, une moyenne & deux

(1) C'eſt ce trou que, dans les mammifères, on nomme ſouvent *trou inciſif*.

latérales, qui alongent en arrière les branches de l'arc ou les côtés de l'angle que forme la première.

L'angle antérieur de la mâchoire inférieure varie avec la forme du bec, & préſente toujours une figure ſemblable à celui-ci, puiſque c'eſt ſur lui que ſe moule la ſubſtance cornée qui le conſtitue. En décrivant le bec, en conſéquence, nous indiquerons les particularités qui diſtinguent l'angle dont il s'agit ſuivant les eſpèces. (*Voyez* n°. 943.)

On ne trouve, dans les oiſeaux, aucune trace de cette partie de la mâchoire inférieure de l'homme & de quelques mammifères, à laquelle on a donné le nom de *branche montante*.

La partie qui correſpond au condyle de la mâchoire inférieure de l'homme, s'articule ſur l'extrémité inférieure de l'os carré, entre la branche zygomatique du bec ſupérieur, qui eſt en dehors, & l'os omoïde qui eſt en dedans.

Cette ſurface articulaire, au lieu de repréſenter un condyle proprement dit, ou une éminence plus ou moins ſaillante, ſoutenue par un col rétréci, eſt une concavité irrégulière, de forme très-variée & encroûtée de cartilage, laquelle ſe meut ſur une éminence de l'os carré.

La figure de la ſurface que nous décrivons, eſt toujours analogue à celle qui eſt offerte par l'apophyſe inférieure de l'os carré. Ainſi, dans le perroquet, elle eſt ſimple & alongée d'arrière en avant; dans le vautour fauve, dans le grand-duc, dans le pélican, &c., elle eſt irrégulièrement quadrilatère, creuſée aſſez profondément dans ſon milieu, & terminée en dedans par une éminence unciforme, plus ou moins prolongée. Dans le pétrel, cette éminence porte inférieurement une crête comprimée, qui deſcend en dehors juſqu'à la baſe de la mâchoire, & remonte enſuite vers le côté externe de la ſurface articulaire, en ſorte que chacune des branches de l'os eſt terminée poſtérieurement par une ſurface triangulaire concave.

Dans la grue, la ſurface articulaire eſt concave aſſez uniformément, & a la figure d'un quadrilatère alongé tranſverſalement. L'éminence ou l'apophyſe unciforme, qui termine ſon angle interne & poſtérieur, monte en dedans & préſente une aſſez grande épaiſſeur.

Dans le jabiru, la ſurface eſt très-creuſe, & ſon apophyſe interne, épaiſſe, pyramidale & triangulaire.

L'apophyſe coronoïde, dans la mâchoire des oiſeaux, eſt aſſez difficile à découvrir. Dans le cygne, dans quelques canards, elle ſemble remplacée par deux apophyſes en crochet, qui s'élèvent ſur la face externe de l'os, au-deſſous de la partie poſtérieure de l'orbite. Dans le grand-duc, on obſerve une ſeule ſaillie analogue, laquelle eſt remplacée par une crête dans le pétrel. Le jabiru porte à l'extrémité poſtérieure du bord ſupérieur de ſa mâchoire, trois épines dirigées horizontalement en arrière, au-devant de la ſurface articulaire & au-deſſus d'elle; ces trois éminences ne ſemblent tenir lieu, chez lui, de l'apophyſe coronoïde des mammifères.

Mais ſi cette apophyſe eſt, en général, peu évidente dans les oiſeaux, elle eſt remplacée en grande partie dans ſes fonctions par une diſpoſition ſpéciale de l'extrémité poſtérieure de la branche maxillaire.

Fréquemment, en effet, on voit cette extrémité ſe prolonger en arrière & en haut en une apophyſe, en forme de ſerpette, à laquelle viennent ſe fixer des muſcles releveurs de l'angle de la mâchoire. Cette apophyſe falciforme & comprimée eſt extrêmement apparente dans le cygne & dans le canard, où elle eſt parcourue ſur ſa face externe par une crête aſſez ſaillante. Dans le flammant, ſon bord concave ou ſupérieur porte une apophyſe ſecondaire & pointue, près de ſon origine. Dans le jabiru, le goëland, la cigogne, le héron, le pelican, cette apophyſe n'exiſte point; mais l'extrémité de la branche maxillaire, après s'être portée un peu au-delà de la baſe de l'os carré, ſe termine abruptement par une ſurface triangulaire, plus ou moins concave & à bords ſaillans, ſurface que nous avons déjà indiquée dans le pétrel, où elle eſt plus prononcée que dans aucune autre eſpèce. Qui ne voit manifeſtement un moyen employé par la nature pour obtenir des inſertions muſculaires auſſi fortes que multipliées?

Dans le grand-duc & dans le vautour fauve, la ſurface terminale n'eſt plus ſeulement triangulaire; elle a une forme très-irrégulière, & ſe prolonge beaucoup en dedans, parce qu'elle reçoit ſur le côté poſtérieur de l'apophyſe pyramidale que porte en dedans la foſſette articulaire.

Dans le perroquet, les branches maxillaires ſe prolongent au-delà de l'articulation en une coulisſe large & profonde, taillée en bec de flûte & terminée en pointe poſtérieurement.

Le canal maxillaire inférieur eſt fort court dans la plupart des oiſeaux. Nous allons indiquer rapidement quelques-unes de ſes particularités les plus notables.

Dans le vautour fauve, il commence vers le quart poſtérieur de la face interne de la branche maxillaire par une fente oblongue, précédée d'une gouttière; il eſt aſſez ſpacieux & vient ſe terminer par pluſieurs orifices, vers le bout du bec.

Dans le grand-duc, la gouttière qui précède ſon origine eſt convertie en une véritable fente qui perce l'os de part en part, & occupe à-peu-près le tiers moyen de la branche maxillaire. L'entrée du canal eſt placée à l'angle antérieur de cette fente. Il ſe termine également, vers le bout du bec, par un aſſez grand nombre d'ouvertures rondies & très-régulières.

Dans le perroquet, l'origine du même canal

précédée d'un trou ovale qui perce la mâchoire de part en part.

Dans le héron, il commence en avant de l'articulation, par une gouttière horizontale, qui ſe termine antérieurement par une ouverture oblique; il parcourt le tiers moyen de la branche maxillaire, & vient ſe terminer encore, par ſa face interne, vers ſon quart antérieur, de manière à ne point s'ouvrir du tout au dehors.

Dans la cigogne, ſon entrée eſt précédée d'un trou qui perce la mâchoire de part en part. Il ſe termine en partie au dedans du bec, en partie au dehors, vers l'angle de réunion des deux branches maxillaires.

Dans le jabiru, un trou eſt pratiqué également en arrière de ſon origine; ce trou tranſmet immédiatement les nerfs & les vaiſſeaux ſur la face interne de l'os, qui préſente l'entrée du canal; diſpoſition tout-à-fait particulière à cet animal.

Dans le pélican, les branches de la mâchoire, au lieu d'être aplaties, comme dans la plupart des oiſeaux, ſont épaiſſes, arrondies, creuſes dans la plus grande partie de leur étendue, & comme ſoufflées, ſpécialement en arrière; car antérieurement elles ſont comprimées & minces comme à l'ordinaire. Dans cet oiſeau, le canal maxillaire commence par une ouverture longitudinalement oblongue en avant & près de l'articulation, & au-deſſus d'une foſſe aſſez profonde, &, quoique l'os ſoit creux dans une grande partie de ſon étendue, on trouve ſon orifice de terminaiſon très-près de ſon entrée & ſur la face interne de l'os également, mais vers le bord inférieur. Cet orifice eſt alongé & ſuivi d'une gouttière ſuperficielle.

Dans le cygne, dans le canard & dans les autres ſerriroſtres, le canal maxillaire commence à la partie ſupérieure & interne de la branche maxillaire, la parcourt obliquement dans toute ſon étendue & s'ouvre ſur la face externe par une ſérie longitudinale de petits pertuis, laquelle occupe à peu près le tiers antérieur de l'os. Vers le bout du bec tout-à-fait, ces orifices ſont groupés confuſément les uns à côté des autres.

Mais une particularité bien remarquable encore de l'os maxillaire inférieur des oiſeaux, c'eſt que, dans beaucoup d'eſpèces, l'intervalle des lames qui compoſent ſes branches eſt creux & rempli par de l'air. Nous avons déjà fait ſoupçonner cette diſpoſition dans le pélican, d'après ce que nous venons d'en dire. Hunter paroît auſſi l'avoir remarqué chez cet animal, puiſqu'il dit : *the lower jaw of the pelican is alſo furniſhed with air, but by wath means I do not Know* (1). Mais P. Camper a fait la même obſervation ſur le héron, le butor & la corneille (2). L'entrée des cavités aériennes, dont nous parlons, eſt placée au côté ſupérieur des apophyſes qui terminent en arrière la mandibule interieure, & tout près de l'articulation, c'eſt-à-dire, en dedans & en avant ou en arrière de la ſurface, à l'aide de laquelle elle s'opère. Là, exiſte, en effet, un trou plus ou moins irrégulier, qui s'abouche avec un conduit membraneux, deſcendant de derrière le tympan, & deſtiné à amener de l'air des cavités de l'oreille. J'ai également reconnu cette diſpoſition dans le vautour fauve, dans le grand-duc, dans le pétrel, dans le flammant, dont la mâchoire inférieure eſt ſpongieuſe & ſoufflée dans preſque toute ſon étendue. Elle eſt moins ſenſible dans le jabiru & dans le perroquet.

La mâchoire inférieure des cygnes, des oies, des canards, des pingouins, ne renferme point de réſervoirs à air.

21, 22, 23 & 24. *Les dents en général.* Les oiſeaux en ſont totalement dépourvus. La corne qui revêt les deux mandibules paroît en tenir lieu, & eſt quelquefois hériſſée de manière à en repréſenter.

26. *Les os de l'épine en général.* Le cou des oiſeaux eſt alongé, pour pouvoir atteindre à terre, puiſque ces animaux manquent des organes ordinaires de la préhenſion; mais il a la mobilité néceſſaire pour ſe replyer en arrière dans la ſtation tranquille. Il a, par conſéquent, beaucoup de vertèbres. Au contraire, la région dorſale de la colonne vertébrale, qui ſert d'appui aux ailes, eſt, par cela même, abſolument immobile. Les vertèbres du cou & de la queue ſont donc les ſeules portions de la colonne vertébrale qui exercent quelques mouvemens.

Au reſte, le nombre des vertèbres qui compoſent les diverſes régions de l'épine, eſt auſſi irrégulièrement variable chez les animaux qui nous occupent, que dans les quadrupèdes, ainſi que l'on pourra s'en convaincre en jetant un coup d'œil ſur les paragraphes ſuivans.

28. *Les vertèbres cervicales en général.* Leur aſſemblage forme une partie très-variable par ſa longueur, dans les diverſes eſpèces d'oiſeaux. Le cou, chez ces animaux, en effet, eſt d'autant plus long, que les pieds ſont plus élevés, excepté dans quelques oiſeaux nageurs, où il eſt beaucoup plus long encore; auſſi ceux-ci ont-ils la faculté de chercher leur nourriture au-deſſous de la ſurface des eaux ſur laquelle ils flottent.

Les corps des vertèbres cervicales s'articulent, non par des facettes planes, qui ne permettroient qu'un mouvement obſcur, mais par des portions de cylindre qui donnent lieu à une flexion très-grande.

Les trois, quatre ou cinq vertèbres ſupérieures de cette région ne peuvent ſe fléchir qu'en avant, & les autres ne le peuvent qu'en arrière. Cela

(1) *Philoſoph. Tranſact.*, vol. LXIV.

(2) *Lettre aux éditeurs du Hadendaagſche Vaderlandſche Letteroeffeningen.* Janvier, 1775.

donne au cou des oiſeaux la forme de la lettre S ; & c'eſt en rendant les deux arcs qui compoſent cette courbure plus convexes ou plus droits, qu'ils raccourciſſent ou qu'ils alongent leur cou. (*Cuvier.*)

La face antérieure du corps des vertèbres de la partie moyenne de cette région de la colonne épinière, offre deux crêtes qui forment un demi-canal.

Les apophyſes articulaires des vertèbres ſupérieures regardent en haut & en bas ; les autres ſont tournées en avant & en arrière.

Les apophyſes tranſverſes ſont remplacées par un bourrelet placé à la partie ſupérieure de chaque vertèbre, & dont l'extrémité antérieure ſe prolonge en un ſtylet qui deſcend parallèlement au corps de la vertèbre à laquelle il appartient, & qui eſt beaucoup plus grêle dans certains oiſeaux que dans d'autres. Dans la plupart des gallinacés, la perdrix rouge (*tetrao rufus*, Linn.) en particulier, le ſtylet dont il s'agit eſt long, conique, pointu & détaché entièrement du reſte de l'os, dont il ſe rapproche davantage dans l'épervier (*falco niſus*, Linn.) & dans la pie (*corvus pica*, Linn.), oiſeaux chez leſquels d'ailleurs il paroît plus court & plus obtus proportionnément.

Dans la région cervicale, les vertèbres les plus ſupérieures & les plus inférieures ont ſeules des apophyſes épineuſes marquées ; mais elles en ont en avant comme en arrière. Les intermédiaires offrent, en arrière, un tubercule ſouvent fourchu, ou ſeulement deux lignes âpres lorſqu'elles ſont alongées.

En général, le nombre des vertèbres cervicales eſt bien plus conſidérable que dans les mammifères ; il n'eſt point fixé d'ailleurs d'une manière uniforme, comme chez ceux-ci, où il eſt preſque conſtamment de ſept. Dans les oiſeaux, en effet, il varie de neuf à vingt-trois. Nous allons le faire connoître chez quelques eſpèces en particulier.

Dans l'aigle commun (*falco fulvus*), dans le vautour fauve, & dans le grand-duc, parmi les oiſeaux de l'ordre des rapaces, on compte treize vertèbres cervicales.

Il y en a autant dans la corneille (*corvus corone*, Linn.) & dans la pie (*pica vulgaris*, Cuv.), qui appartiennent à la diviſion des paſſereaux.

Dans les gallinacés, on trouve auſſi quelques eſpèces qui ont treize vertèbres au cou ; tels ſont le pigeon (*columba palumbus*, Linn.) & le faiſan (*phaſianus colchicus*, Linn.).

Dans les échaſſiers, le cendrillis (*numenius arcuatus*, Cuv., *ſcolopax arcuata*, Linn.) & le râle (*rallus aquaticus*, Linn.) ſont dans le même cas.

Mais le canard, de l'ordre des palmipèdes, offre un plus grand nombre de vertèbres dans la région que nous examinons.

D'autres en ont moins.

Ainſi le bulbuzard (*falco buſſardus*, Linn.), parmi les rapaces ; le paon (*pavo criſtatus*, Linn.), parmi les gallinacés ; l'avocette (*recurvirostra avocetta*, Linn.), le vanneau (*tringa vanellus*, Linn.) & le jacana (*parra jacana*, Linn.), parmi les échaſſiers ; de même que l'hirondelle de mer (*ſterna hirundo*, Linn.), le pétrel, le canard (*anas boſchas*, Linn.) & le grèbe huppé (*colymbus criſtatus*, Gmel.), parmi les palmipèdes, en poſſèdent quatorze.

Il y en a quinze dans le dindon (*meleagris gallopavo*, Linn.), le hocco (*crax alector*, Linn.), & le caſoar de Java, qui appartiennent à l'ordre des gallinacés, de même que dans le pluvier (*charadrius pluvialis*, Linn.) & le foulque (*fulica atra*, Gmel.) qui ſont des échaſſiers ; de même encore que dans l'oie (*anas anſer*, Linn.), la macreuſe (*anas nigra*, Linn.) & le harle (*mergus merganſer*, Linn.) qui ſont des palmipèdes. On en compte ſeize dans le cormoran & dans le tadorne (*anas tadornia*, Linn.), auſſi de ce dernier ordre.

Il en exiſte dix-huit dans l'autruche, le flamant, le héron, la bécaſſe (*ſcolopax ruſticola*, Linn.) & la bernache (*anas erythropus*, Linn.), oiſeaux qui doivent être rangés dans les ordres des gallinacés, des échaſſiers & des palmipèdes.

Enfin, l'on en trouve dix-neuf dans la cigogne & la grue, de l'ordre des échaſſiers, & vingt-cinq dans le cygne, de celui des palmipèdes.

Remarquons auſſi, comme une particularité aſſez notable, que le caſoar de la Nouvelle-Hollande en a également dix-neuf, ſuivant M. le Frémery, tandis que nous n'en n'avons connu que quinze dans celui de Java, nombre indiqué également par M. Cuvier.

Parmi les eſpèces d'oiſeaux qui ont moins de treize vertèbres cervicales, nous citerons :

1°. Dans les rapaces, l'épervier (*falco nipalensis* à baſe (*falco buteo*, Linn.) & la chouette (*strix aluco*, Gmel.) qui en ont chacun onze ;

2°. Dans les paſſereaux, le geai (*garrulus glandarius*), le colibri (*trochilus pella*), la huppe (*upupa epops*) & le martin-pêcheur (*alcedo ispida*), auxquels on en trouve douze ; le merle (*turdus merula*, Linn.), l'engoulevent (*caprimulgus europæus*, Linn.) & le chardonneret (*fringilla carduelis*, Linn.), qui en préſentent onze ; le mangeur (*tanagra talao*), le gros-bec (*loxia coccothraustes*, Linn.) & le bouvreuil (*loxia pyrrhula*, Linn.), chez leſquels on en compte dix ſeulement ; & enfin le moineau (*fringilla domeſtica*, Linn.), qui n'en a que neuf ;

3°. Dans les grimpeurs, le perroquet (*psittacus erythacus*), qui en offre onze.

Parmi les échaſſiers, les gallinacés & les palmipèdes, je ne connois point d'eſpèce qui ait moins de treize vertèbres au cou.

En reſumé, le moineau eſt, de tous les oiſeaux examinés juſqu'à cette heure, celui qui poſſède le moins de ces vertèbres, & le cygne celui qui en offre le plus grand nombre. Sera-

quons auſſi que, très-généralement, ce nombre eſt moindre dans les rapaces, les paſſereaux & les grimpeurs, que dans les échaſſiers & les palmipèdes.

29. *Les vertèbres cervicales en particulier.* Dans tous les oiſeaux, l'atlas a la forme d'un petit anneau & ne s'articule avec la tête que par une ſeule facette, dont la figure correſpond à celle du condyle unique de l'occipital. (*Voyez* n°. 7.)

Cette facette eſt placée à la partie antérieure de la vertèbre, qui eſt conſtamment un peu plus épaiſſe que la poſtérieure.

En deſſous, l'atlas préſente une facette plane pour ſon union avec la ſeconde vertèbre. Cette facette eſt arrondie dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande. (*De Frémery.*)

L'apophyſe odontoïde de l'axis eſt très-courte, & proportionnée au peu de hauteur de l'anneau de l'atlas. Son apophyſe épineuſe eſt très-prononcée dans le caſoar de la Nouvelle Hollande.

30. *Les vertèbres du dos en général.* Autant, comme nous l'avons déjà annoncé, le cou des oiſeaux eſt mobile, autant leur dos eſt fixe. Les vertèbres qui le compoſent ont des apophyſes épineuſes qui ſe touchent, qui ſont, pour la plupart, ſoudées en une pièce unique, ou au moins liées enſemble par de forts ligamens, & toujours de manière à repréſenter une crête qui règne tout le long du dos.

Les apophyſes tranſverſes donnent ici, par leurs extrémités, deux pointes, dirigées l'une en avant & l'autre en arrière. Ces pointes vont joindre celles des deux vertèbres les plus voiſines, & quelquefois même ſe ſoudent entièrement avec elles.

Une pareille diſpoſition étoit néceſſaire pour que le tronc demeurât fixe dans les violens mouvemens que le vol exige. Auſſi, dans les oiſeaux qui ne volent point, exiſte-t-il une certaine mobilité dans la colonne dorſale, comme on peut s'en convaincre en examinant un ſquelette d'autruche ou de caſoar.

Les dernières vertèbres dorſales ſe trouvent ſouvent placées ſous la crête de l'os des îles, & alors elles ſe ſoudent, comme les lombaires, dans la grande pièce des hanches; ce qui fait que ce n'eſt ſouvent que par les trous des nerfs qu'on peut eſtimer le nombre des vertèbres qui y entrent. (*Cuvier.*)

D'après les obſervations de Camper, d'après celles de pluſieurs anatomiſtes modernes & d'après les nôtres propres, il eſt démontré aujourd'hui que les vertèbres dorſales des oiſeaux ſont creuſes, ſans moelle, & reçoivent dans leurs cavités l'air qui eſt introduit par la trachée-artère, dans l'acte de la reſpiration.

Le nombre des vertèbres dorſales eſt bien moins ſujet à varier ſuivant les eſpèces que celui des vertèbres cervicales. Il ſe balance entre ſept & onze conſtamment.

Ainſi, le vautour, la buſe, le grand-duc, parmi les rapaces; le geai, le gros-bec, la huppe, le martin-pêcheur, parmi les paſſereaux; le pigeon, le paon, le faiſan, le dindon, le caſoar de la Nouvelle-Hollande (*de Frémery*), parmi les gallinacés; le flammant, le héron, la cigogne, la ſpatule, la bécaſſe, dans l'ordre des échaſſiers; le pélican, dans celui des palmipèdes, en ont chacun ſept.

L'aigle, le balbuzard, l'épervier & la chouette, dans les rapaces; le gobe-mouche, le merle, le tangara, la corneille, la pie, l'étourneau, le chardonneret, la méſange, le rouge-gorge, l'hirondelle, l'engoulevent, parmi les paſſereaux; le pic & le toucan, dans l'ordre des grimpeurs; le hocco & l'autruche, dans celui des gallinacés; le pluvier, le vanneau, le courlis, le râle & le jacana, dans celui des échaſſiers; & enfin, l'hirondelle de mer, le goëland, le pétrel, le canard & le harle, parmi les palmipèdes, en offrent tous huit.

On en compte neuf, au contraire, dans le moineau, l'alouette & le colibri, parmi les paſſereaux; dans le perroquet, parmi les grimpeurs; dans la grue, l'avocette & le foulque, chez les échaſſiers; dans le cormoran & la macreuſe, chez les palmipèdes. Aucun oiſeau de proie, juſqu'à préſent, n'a encore offert un nombre de vertèbres dorſales égal ou ſupérieur à celui de neuf.

Il en exiſte dix dans pluſieurs palmipèdes, comme l'oie, la bernache & le grèbe. Ce nombre ne paroît ſe retrouver dans aucun des autres ordres.

Mais il s'en préſente onze dans le caſoar de Java (*Cuvier*), parmi les gallinacés, & dans le cygne & dans le tadorne, parmi les palmipèdes.

Les oiſeaux qui offrent le plus de vertèbres au dos, appartiennent donc à ces deux derniers ordres; celui qui en a le moins eſt un paſſereau: le bouvreuil. Il n'en poſſède que ſix.

32, 33 & 35. *Les vertèbres des lombes & l'os ſacrum.* Les vertèbres des lombes & le ſacrum ne forment qu'un ſeul os avec les os coxaux, dans les oiſeaux. Cet os eſt une large pièce où l'on diſtingue cependant, dans les individus jeunes encore, & ſur la portion qui correſpond au ſacrum, des trous pratiqués entre les apophyſes tranſverſes des vertèbres qui ont formé cet os dans ſon principe.

Dans certains oiſeaux, comme dans la perdrix rouge, la face ſupérieure ou dorſale du ſacrum offre deux gouttières longitudinales, profondes en avant, plus ſuperficielles en arrière, & ſéparées par une crête ſaillante & très-tranchante antérieurement. Dans la pie & dans l'épervier, au contraire, les deux gouttières ſont à peine ſenſibles & la crête eſt mouſſe.

Le nombre de ces vertèbres eſt, d'après ce que nous venons de dire, très-difficile à apprécier. Il paroît néanmoins, d'après les diſſections des zoo-

tomiſtes les plus recommandables, qu'il ſe balance entre ſept & dix-neuf. L'oiſeau qui offre le *minimum*, ſous ce rapport, eſt le foulque (*Cuvier*); il eſt le ſeul même qui ne préſente que ſept pièces dans la région du rachis que nous décrivons en ce moment. D'un autre côté, le ſeul chez lequel on en compte dix-neuf, eſt le caſoar. (*Cuvier, de Frémery.*)

36. *Les vertèbres coccygiennes en général.* Ces vertèbres ſont d'autant plus nombreuſes, que les oiſeaux mettent plus de force & de vigueur dans les mouvemens qu'ils font exécuter à leur queue. Ainſi, l'on en trouve neuf dans l'hirondelle, le pic, la bernache, l'autruche & le tadorne, toutes eſpèces remarquables ſous le point de vue que nous venons d'indiquer. Il n'en exiſte, au contraire, que cinq dans le faiſan & le dindon. Mais, le plus communément, le nombre des vertèbres coccygiennes eſt de ſept ou de huit : dans le premier cas, nous devons ranger le vautour, le balbuzard, le merle, la corneille, le gros-bec, la méſange, l'alouette, la huppe, le martin-pêcheur, le pigeon, le hocco, le caſoar, le flammant, le héron, la grue, le pluvier, le vanneau, le jacana, le pélican, l'oie, la macreuſe, le harle & le grèbe. Dans le ſecond, nous claſſerons l'aigle, l'épervier, le milan, le grand-duc, la chouette, le gobe-mouche, le tangara, la pie, le geai, le chardonneret, le rouge-gorge, l'engoulevent, le colibri, le perroquet, le paon, la cigogne, l'avocette, la becaſſe, le courlis, le foulque, le cormoran, le goëland, le petrel, le cygne & le canard.

C'eſt donc dans l'ordre des gallinacés qu'il faut chercher les oiſeaux qui ont le moins de vertèbres à la queue; c'eſt dans ceux des paſſereaux, des grimpeurs & des palmipèdes, qu'exiſtent les eſpèces qui en préſentent le plus.

Toutes ces vertèbres ont des apophyſes épineuſes en deſſus comme en deſſous.

Leurs apophyſes tranſverſes ſont très-longues, grêles & horizontalement dirigées à droite & à gauche.

Dans la plupart des oiſeaux, la dernière vertèbre coccygienne, celle à laquelle les pennes de la queue ſont attachées, eſt incomparablement plus grande que les autres, & a la forme d'un ſoc de charrue, ou d'un diſque comprimé.

Dans le caſoar cependant, qui n'a point de queue viſible, cette vertèbre eſt conique. Elle manque totalement d'apophyſes épineuſes, tant ſupérieure qu'inférieure, & n'offre que de légers rudimens d'apophyſes tranſverſes.

Dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande, elle eſt triangulaire, pyramidale, & terminée par un ſommet obtus que recouvre un cartilage. (*De Frémery*)

Dans le paon, au contraire, elle a la figure d'une plaque ovale ſituée horizontalement.

37. *Les os du baſſin en général.* Nous l'avons déjà dit, les os coxaux ne ſont qu'un ſeul os, dans les oiſeaux, avec le ſacrum & les vertèbres des lombes (*voyez* n°. 32). On conçoit, d'après cela, que cette partie du ſquelette doit être bien différente de ce qu'elle eſt dans les mammifères.

Le baſſin des oiſeaux eſt très-étendu en longueur pour fournir des attaches aux muſcles qui ſupportent le tronc ſur les cuiſſes.

L'iſchion étant ſoudé au ſacrum, l'échancrure ſciatique ſe trouve convertie en un véritable trou.

Les iſchions, & ſurtout les pubis, ſe prolongent beaucoup poſtérieurement, & s'écartent pour laiſſer la place néceſſaire au développement des œufs. Les derniers, en particulier, ſont très-grêles & comme ſtyloïdes. Ils ſont libres de toutes parts, & ne s'articulent point l'un avec l'autre, comme dans les mammifères.

La ſymphyſe pubienne n'exiſte donc point chez les oiſeaux.

Malgré cette diſpoſition ſingulière des pubis, on reconnoit néanmoins le trou ovalaire dans les ſquelettes d'oiſeaux.

Le baſſin préſente quelques différences ſuivant les eſpèces.

Dans les rapaces, par exemple, le trou ovalaire eſt petit, & le pubis très-grêle, allongé, aplati, ſouvent articulé avec l'iſchion. La cavité pelvienne eſt étroite & courte (1).

Chez les paſſereaux, le trou ovalaire s'allonge beaucoup, & devient même plus grand que l'échancrure ſciatique. C'eſt ce qu'il eſt ſurtout facile d'obſerver dans la pie, où le pubis ſe prolonge en arrière en une pointe ou apophyſe falciforme, aigue.

Dans les échaſſiers, cet allongement du trou ovalaire eſt encore plus marqué. La cavité pelvienne eſt alongée & rétrécie.

Dans l'autruche & le caſoar, l'iſchion eſt entièrement ſéparé du ſacrum, qui s'unit avec une longue production de l'os des îles. Le baſſin ou pubis s'élargit beaucoup, ſe recourbe & ſe joint ſon correſpondant dans l'autruche, mais non dans le caſoar, chez lequel les iſchions ſont en outre entièrement ſéparés des pubis, & ſe portent dans la même direction.

Dans la perdrix rouge, le trou ovalaire eſt petit, peu alongé, & le pubis ſe prolonge poſtérieurement en une apophyſe recourbée en haut, très mince, arrondie & comme filiforme, laquelle dépaſſe de beaucoup le niveau du reſte du baſſin.

Il en eſt de même de la plupart des gallinacés, dont la cavité pelvienne eſt, en général, très ample.

Le plongeon (*colymbus ſeptentrionalis*) & la plupart des oiſeaux de l'ordre des palmipèdes ont les îles extrêmement petites, & l'iſchion très-volumineux & long dans toute la longueur de

(1) Tiedemann, *Zoologie*. Heidelberg, 1810, tom. II. pag. 353.

le ſacrum. Leurs pubis ſont très-grêles; ils ſe rejoignent en s'élargiſſant beaucoup, mais ils ne ſont point complétement ſoudés.

Il réſulte de ces conſidérations, que le baſſin des oiſeaux eſt d'autant moins étendu qu'ils ſont plus aptes à voler, ce qui eſt tout-à-fait conforme aux lois générales de leur organiſation, puiſque plus celle-ci eſt propre au vol, & plus les membres thoraciques ſont développés & les membres abdominaux affoiblis, & réciproquement. D'ailleurs, un baſſin trop grand auroit, par ſon poids, empêché la rapidité du vol, inconvénient que n'avoient point à redouter les oiſeaux qui cherchent leur nourriture à la ſurface de la terre, & qui n'ont beſoin que de marcher, comme la plupart des gallinacés.

Obſervons auſſi que dans les rapaces, dont le vol eſt très-étendu, les os des îles & le ſacrum lui-même ſont creux & remplis d'air, ainſi que Camper l'a vérifié ſur l'aigle de mer.

39. *Les os du thorax en général.* La poitrine des oiſeaux, quoique formée ſeulement par les côtes & le ſternum, comme chez les mammifères, eſt cependant beaucoup plus étendue proportionnément que chez ceux-ci. Cela tient à ce que le ſternum des oiſeaux a d'autres formes & d'autres dimenſions que celui des mammifères.

40. *Le ſternum & le cartilage xiphoïde.* Le ſternum des oiſeaux eſt très-large & preſque carré; il eſt fort peu épais, & recouvre non-ſeulement le thorax, mais encore une grande partie de l'abdomen.

Sa face interne ou poſtérieure eſt concave; l'antérieure eſt convexe.

Celle-ci, dans tous les oiſeaux qui volent, porte, ſur la ligne moyenne, une crête très-ſaillante & en forme de carène.

Son extrémité ſupérieure eſt comme tronquée pour recevoir latéralement les deux groſſes clavicules.

L'extrémité poſtérieure ou abdominale eſt très-amincie. Elle eſt percée de trous ou d'échancrures profondes, deſtinés à rendre l'os plus léger. Quelquefois auſſi, elle eſt tronquée comme l'extrémité jugulaire, & ne porte que deux angles plus ou moins alongés, comme dans l'épervier, ou même trois fort diſtincts de chaque côté, comme dans le jacana & le martin-pêcheur.

Le ſternum eſt ordinairement compoſé de cinq pièces; une moyenne, dont la crête médiane fait partie; deux latérales antérieures pour l'attache des côtes, & deux latérales poſtérieures pour l'extenſion de ſa ſurface. Le plus ou moins d'oſſification de ces dernières, dénote le plus ou moins de vigueur des oiſeaux pour le vol.

L'étendue du ſternum & le volume de ſa crête moyenne permettent aux muſcles abaiſſeurs de l'aîle, de ſe fixer ſur de larges ſurfaces, & doivent varier ſuivant le genre de vie des oiſeaux.

Ainſi, dans l'autruche & le caſoar, par exemple, qui ne volent point, le ſternum n'a point de crête, mais il eſt large & bombé comme un bouclier d'une forme à peu près ovale & d'une grande épaiſſeur. Il manque auſſi des ouvertures que nous avons indiquées comme propres à en diminuer la peſanteur.

Dans les oiſeaux de proie, au contraire, qui volent beaucoup, il eſt très-concave, très-mince, & ſurmonté d'une crête très-prononcée (1).

Dans l'aigle de mer il eſt même creux & rempli d'air (*Camper*), ce qui le rend très-léger.

Il eſt fort étroit & court dans les râles & les poules d'eau.

Dans les grues & les demoiſelles de Numidie, il eſt auſſi fort étroit & entièrement oſſeux. Les mâles ont, en outre, le haut de la quille creuſé pour loger les circonvolutions de la trachée-artère. On obſerve une diſpoſition analogue dans le cygne mâle.

Dans les gallinacés alectrides, il eſt très-long, très-étroit & ſurmonté d'une crête conſidérable, qui ne commence que fort bas, & n'eſt indiquée vers le haut que par deux lignes ſaillantes, qui s'élèvent inſenſiblement en courbe concave, pour former cette carène. C'eſt ce qu'on voit très-bien dans le coq & la perdrix en particulier. Elles ſont auſſi doubles, mais petites, dans la chouette & la ſpatule.

Le moineau, le corbeau, le héron & le cygne n'ont qu'une ligne ſaillante à l'origine de la carène. Dans le héron, elle eſt très-ſaillante & à tranchant convexe; dans le canard & le cygne, elle eſt en ligne droite.

41. *Les côtes en général.* Preſque tous les oiſeaux ont moins de côtes que les mammifères, car ceux d'entr'eux qui en préſentent le plus, n'en ont que onze paires. Tel eſt le caſoar de Java (2). Mais celui de la Nouvelle-Hollande n'en a que huit (*de Frémery*), & l'autruche neuf ſeulement.

Ces os, dans les oiſeaux, préſentent pluſieurs particularités, & ne ſont pas ſitués de même que dans les mammifères. Ainſi, les côtes aſternales ſont le plus communément en avant, quoiqu'il y en ait auſſi quelquefois en arrière. Par exemple, ſur les onze côtes que préſente, de chaque côté de ſon thorax, le caſoar de Java, il y en a quatre aſternales en avant, trois aſternales en arrière, & quatre vertébro-ſternales moyennes. Dans l'autruche, on en compte deux aſternales en avant & en arrière, & cinq vertébro-ſternales au milieu. Dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande, les côtes aſternales ſont au nombre de trois de chaque côté, une ſeulement en avant, & deux en arrière. Ces côtes aſternales poſtérieures manquent entière-

(1) Tiedemann, *Zoologie*, Heidelberg, 1810, tom. II, pag. 211.

(2) Tiedemann, *l. c.*

ment dans la plupart des oiſeaux de proie diurnes, comme l'épervier.

L'extrémité vertébrale des côtes eſt bifurquée; l'une de ſes branches porte ſur le corps d'une ſeule vertèbre dorſale, & l'autre ſur ſon apophyſe tranſverſe. Des vaiſſeaux & des nerfs paſſent dans l'intervalle qui les ſépare.

Leur extrémité ſternale s'articule avec une lame oſſeuſe, comprimée, qui remplace le cartilage ſterno-coſtal des mammifères. Elle fait, avec cette portion oſſeuſe, un angle obtus, dont la partie ſaillante eſt dirigée en [illegible]ère.

La partie moyenne du bord poſtérieur de chaque côte vertébro-ſternale, porte une apophyſe aplatie, dirigée obliquement en arrière & en haut, au-deſſus de la côte qui ſuit, de manière que tous ces os prennent des points d'appui les uns ſur les autres. Ces apophyſes ſont ſurtout très-remarquables dans les oiſeaux deſtinés à un vol élevé & prolongé; dans la plupart des rapaces, l'épervier en particulier, chacune d'elles occupe preſque deux eſpaces inter-coſtaux. Dans la plupart des paſſereaux, tels que la pie, dans les gallinacés, comme la perdrix, elles n'en occupent plus qu'un, & paroiſſent plus foibles. Elles manquent même tout-à-fait dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande. (*De Frémery.*)

Dans les rapaces, & en particulier dans l'aigle de mer, les côtes préſentent une particularité que nous avons déjà dit exiſter dans pluſieurs autres os du ſquelette des oiſeaux. Elles ſont vides, & reçoivent l'air par pluſieurs trous viſibles en dedans de la cavité de la poitrine. Il en eſt de même du hibou (1).

46, 47 & 48. *Les cartilages des côtes en général.* Ils manquent chez les oiſeaux. Dans cette claſſe d'animaux, les vraies côtes ſont unies au ſternum par des lames oſſeuſes iſolées. (*Voyez* n°. 41.)

49. *Les os des membres en général.* Dans les oiſeaux, comme dans la plupart des mammifères, les membres ſe diviſent chacun en quatre parties, & l'on peut reconnoître dans ceux de devant, l'épaule, le bras, l'avant-bras & la main; & la hanche, la cuiſſe, la jambe & le pied dans ceux de derrière.

51. *L'épaule en général.* L'épaule des oiſeaux eſt compoſée de trois os, qui ſont la clavicule, la fourchette ou os furculaire & l'omoplate. Cette partie de leur ſquelette offre donc une pièce de plus que dans les mammifères.

Dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande, ces trois os ſont unis d'une manière intime, & ſemblent n'en former qu'un. (*De Frémery.*)

Au reſte, chez tous les oiſeaux en général, les trois os de l'épaule, dans leur réunion, laiſſent entr'eux un petit intervalle ou eſpace libre.

52. *Les clavicules & l'os de la fourchette.* La clavicule, dans les oiſeaux, eſt un os droit, large, aplati d'avant en arrière, & articulé inférieurement par une tête comprimée & comme tranchante, dans une foſſette pratiquée au côté du bord antérieur du ſternum, & qui ne lui permet que des mouvemens bornés.

De-là, cet os monte en avant & en dehors, ſe rétrécit ſenſiblement dans ſa partie moyenne, puis s'élargit de nouveau ſupérieurement, où il ſe diviſe en deux courtes apophyſes; l'une antérieure, inférieure & interne, s'unit à la fourchette; l'autre, poſtérieure, ſupérieure & externe, s'articule avec l'omoplate, & forme avec elle une foſſette dans laquelle eſt reçue la tête de l'humérus.

Dans l'autruche & les caſoars, les dimenſions de la clavicule ſont fort petites, & cet os eſt incomplétement uni à la fourchette, ce qui n'a point lieu dans les autres oiſeaux (1).

L'os de la fourchette eſt un os impair & commun aux deux épaules. Il eſt élaſtique & il a la forme d'un V. Sa pointe eſt dirigée en arrière & en bas, vers le ſternum, & ſes deux branches appuient contre les extrémités humérales de l'une & de l'autre clavicules, de manière à les maintenir écartées par leur élaſticité, & à les empêcher de ſe rapprocher dans les mouvemens violens du vol.

En conſéquence, l'os de la fourchette eſt d'autant plus fort qu'on l'examine ſur des oiſeaux mieux organiſés pour le vol; il devient plus foible, au contraire, chez ceux qui ne ſavent point voler, ou qui volent mal & peu long-temps de ſuite.

Dans les oiſeaux de proie diurnes, comme chez l'aigle, l'épervier, le faucon, &c., la fourchette eſt très-forte & a ſes branches courbées, de manière à ce que leur convexité regarde en avant.

L'angle formé par la réunion de ces branches, eſt arrondi & aſſez éloigné du ſternum.

Les oiſeaux de proie nocturnes, comme le grand-duc & la chouette, ont une fourchette foible, à branches preſque droites, à angle obtus & rapproché du ſternum.

Dans les paſſereaux, cet os eſt de figure preſque parabolique; ſon angle eſt très-rapproché du ſternum. C'eſt ce dont on peut ſe convaincre par l'examen d'un ſquelette de moineau, de grive ou de pie. Il faut en excepter cependant les hirondelles & les engoulevens, chez leſquels il eſt petit.

La fourchette des perroquets eſt foible; la convexité de ſes branches eſt tournée en dehors. L'angle formé par leur rencontre eſt obtus & éloigné du ſternum.

(1) *Voy.* Camper, *l. c.*, Merrem, *Gotting. gel. zeitung.*, 1782, p. 6, & Vicq-d'Azyr, *Mém. de l'Acad. des ſciences*, 1776.

(1) *Voy.* Tiedemann, *l. c.* p. 222 & 223, & de Frémery, *Specimen zoologicum de caſuario Novæ Hollandiæ*, p. 36.

Chez les gallinacés alectrides, la fourchette eſt preſque parabolique. Son angle eſt prolongé en arrière, en une apophyſe aplatie latéralement, d'où part un ligament qui va gagner la carène du ſternum, comme on le voit fort bien dans la perdrix rouge, le coq, le faiſan, &c.

Dans l'autruche, parmi les gallinacés brachyptères, les deux branches de la fourchette ſont ſéparées, & chacune d'elles ſe ſoude avec l'omoplate & avec la clavicule du même côté, de manière que ces trois os n'en forment plus qu'un ſeul extrêmement aplati, & percé d'un trou vers l'extrémité qui s'unit au ſternum.

Dans le caſoar de Java, la fourchette ſemble remplacée par une ſorte d'apophyſe, implantée ſur le bord interne de la tête de la clavicule. Dans celui de la Nouvelle-Hollande, elle eſt remplacée par des oſſelets rudimentaires, adhérens au bord ſupérieur de l'omoplate.

Les canards, les harles & les flammans, parmi les échaſſiers & les palmipèdes, ont une fourchette conformée comme celle des oiſeaux de proie. (*Cuvier.*)

Dans les hérons & le cormoran, qui appartiennent aux deux mêmes ordres, l'angle de la fourchette s'articule avec le ſommet de la carène du ſternum.

Cet angle eſt ſoudé avec cet os dans les grues, les cigognes, le jabiru & le pélican.

53. *L'omoplate.* L'omoplate des oiſeaux eſt très-alongée parallèlement à la colonne vertébrale & fort étroite. Souvent, elle eſt pointue en arrière, comme dans l'épervier; mais quelquefois elle eſt tronquée à ſon extrémité poſtérieure, comme dans la perdrix rouge.

Au reſte, cet os eſt conſtamment plat & ſans épine.

Son extrémité antérieure s'élargit en une eſpèce de tête pour s'unir à la clavicule, avec laquelle elle forme en commun une cavité qui s'articule avec la tête de l'humérus. En dedans, cette même extrémité offre une petite pointe qui ſe joint à la fourchette.

55. *L'humérus.* Il eſt digne de remarque, que dans tous les oiſeaux en général, tant ceux qui volent bien, que ceux qui paroiſſent dépourvus de la faculté de ſe ſoutenir long-temps dans l'air, l'humérus a la même forme à peu près, & ne diffère guère, ſuivant les eſpèces, que ſous les rapports de la grandeur & de la ſolidité. Dans les rapaces, par exemple, il eſt preſqu'auſſi long que le corps; dans le caſoar, au contraire, il eſt très-petit.

Le corps de cet os eſt communément cylindrique, excepté pourtant dans le manchot (*aptenodytes patagonica*), où il eſt ſingulièrement aplati de droite à gauche, de ſorte qu'à l'extrémité radiale, les os de l'avant-bras s'articulent l'un au-deſſus de l'autre, ſur une même ligne. Il eſt auſſi généralement rectiligne, ſi ce n'eſt dans l'autruche, où il eſt très-long & courbé ſur la convexité des côtes.

L'extrémité ſcapulaire de l'humérus, au lieu d'être terminée par une tête hémiſpherique, offre une éminence taillée en portion de roue, encroûtée de cartilage dans l'état frais, articulée à la fois avec l'omoplate & avec la clavicule, & continue, en haut & en bas, avec deux crêtes ſaillantes, qui ſe prolongent plus ou moins loin ſur le corps de l'os.

Derrière celle des crêtes qui eſt interne, & au-deſſous de l'éminence articulaire, eſt une cavité profonde.

La crête externe ou ſupérieure eſt mince & fort ſaillante; l'autre eſt plus courte & plus mouſſe.

L'extrémité cubitale de l'humérus a, dans les oiſeaux, à peu près la même diſpoſition que chez l'homme. On voit de même, entre les deux tubéroſités, deux apophyſes articulaires, dont l'externe, au lieu d'être hémiſphérique, a la figure d'une roue, de ſorte que le radius peut bien ſe fléchir & s'étendre deſſus, mais non tourner ſur lui-même. Celle qui répond à la trochlée eſt toute convexe & arrondie.

Galilée (1) & Borelli (2) paroiſſent avoir les premiers fait obſerver que les humérus des oiſeaux ſont creux & minces. Le comte de Marſigli a ſu auſſi que ces mêmes os étoient, dans le pélican, creux, ſans moelle & très-légers (3). Buffon a rappelé le même fait dans ſon éloquent diſcours ſur la nature des oiſeaux; mais Camper a démontré que les cavités de ces os reçoivent de l'air au lieu de moelle, & que ce fluide y entre par la reſpiration.

Cet air pénètre dans les humérus par de très-grands trous placés au-deſſous de l'éminence articulaire de leur extrémité ſcapulaire, & très-viſibles chez les rapaces, comme l'orfraie & l'aigle, ainſi que dans tous les oiſeaux qui volent bien. Mais cette diſpoſition n'exiſte point dans les oiſeaux privés de cet avantage. On en a ſouvent la preuve dans des eſpèces d'une même famille : l'alouette & le moineau, tous deux de l'ordre des paſſereaux, confirment cette aſſertion. La première, qui fait réſonner l'atmoſphère de ſon chant mélodieux & ſe ſoutient long-temps ſur ſes ailes, a les humérus creux, remplis d'air & munis d'une très-forte ouverture : le ſecond, qui ne vole ni haut ni long-temps de ſuite, a les os du bras remplis de moelle. Dans le caſoar & dans l'autruche (4) auſſi, l'humérus eſt plein de moelle, & ne préſente point l'ouverture dont nous parlons. Il en eſt de même du pingouin,

(1) *De Mechanicâ*, dialog. II, pag. 132.
(2) *De motu animalium*, propoſit. 194.
(3) *Danub. Fran. Myſic.*, tom. VI, tab. 8, pag. 10 & ſeq.
(4) *Voyez* John Hunter, *Philoſoph. Tranſ.*, vol. LXIV.

:hanter. Cette diſpoſition eſt pareille-
rquable dans les eſpèces deſtinées au
e, par exemple, l'offre d'une manière
le. (*Camper.*) Il en eſt de même de la
du coq-de-bruyère (*tetrao urogallus*,
c. Dans les eſpèces qui ont un vol peu
mme la bécaſſe, le moineau & la poule,
ſont remplis par une ſorte de moelle ;
iennent plus d'air. Il faut en excepter
'autruche & le caſoar. Dans le premier
aux, l'ouverture aérienne eſt grande,
côté antérieur de l'os, & partagée en
etits trous entre les condyles. Dans le
le eſt placée à la partie ſupérieure &
l'os. Du reſte, la poſition de cet ori-
beaucoup ; dans l'outarde (*otis tarda*,
effet, il eſt exactement ſitué au-deſſus
ter.

*os de la jambe en général.* Comme celle
ières, la jambe des oiſeaux eſt formée
, le tibia, le péroné & la rotule.

*otule.* Elle eſt, en général, d'un petit
ans le caſoar, elle eſt triangulaire. Elle
ns le plongeon & le caſtagneux.

*iba.* Cet os, fort & long, ne diffère
elui des mammifères que par ſon ex-
férieure. Il eſt droit, priſmatique &
. Son bord antérieur forme une cré e
ine ſupérieurement par une épine très-
u'enveloppe le ligament rotulien. L'ex-
norale de cet os offre auſſi en dehors
yſe ſtyloïde, unciforme, qui ſe porte
le la tête du péroné.

ſe termine inférieurement par deux
n roue, entre leſquels on remarque une
oulie.

on antérieure de cette poulie préſente,
tie moyenne, en effet, une gorge très-
bordée par deux portions de ſphère,
rdent vers l'axe de l'os. Au-devant de
re eſt une petite foſſette ſurmontée
tule, deſtinée ſeulement à éloigner de
rticulaire les tendons des muſcles ex-

plongeon & le caſtagneux, cet os eſt
n avant de ſon articulation avec le fé-
avance a trois faces. Elle remplace la
onne attache aux muſcles. (*Cuvier.*)
manchot, cette prolongation ſe fait
quer ; mais la ſaillie qu'elle forme au-
genou eſt beaucoup moindre.

*péroné.* Cet os eſt repréſenté par une
aguette oſſeuſe, conſtamment ſoudée
te externe du tibia, & ne deſcendant
u'à ſon extrémité inférieure. Il ſe ter-
vement le plus ordinairement vers ſa
erne. Sa partie ſupérieure eſt logée
inure du condyle externe du fémur.

77, 78, 79, 80, 81, 82 & 83. *Les os du tarſe & du métatarſe.* Ces deux parties du pied ſont, dans les oiſeaux, repréſentées par un os unique, preſqu'auſſi long que le fémur en général, mais dont les dimenſions proportionnelles varient cependant beaucoup. Dans les oiſeaux de rivage, par exemple, la longueur de cet os eſt exceſſive, & c'eſt là la raiſon qui les a fait appeler *échaſſiers*.

Viennent enſuite, ſous ce rapport, les gallinacés, puis les rapaces, & enfin les grimpeurs, chez leſquels cet os eſt très-court, comme on peut s'en convaincre en étudiant un ſquelette de perroquet.

Preſque conſtamment auſſi cet os tombe verticalement ſur les doigts, & forme, avec eux, un angle plus ou moins droit, ou plus ou moins obtus.

Le corps de cet os unique eſt communément priſmatique & triangulaire. Dans l'épervier, ſa face poſtérieure eſt occupée par une large gouttière longitudinale, qui exiſte auſſi dans la perdrix rouge. Mais, dans le premier de ces oiſeaux, c'eſt la lèvre externe de la gouttière qui fait le plus de ſaillie, & le contraire a lieu dans le ſecond. Dans la pie & la plupart des paſſereaux, cet os offre ſeulement une crête fort tranchante & très-inégale, & beaucoup moins ſaillante en bas qu'en haut, où elle eſt changée en une véritable lame.

Dans le manchot, l'os du tarſe & du métatarſe eſt formé par trois tiges oſſeuſes, ſéparées dans leur partie moyenne, mais réunies par leurs deux extrémités.

L'extrémité ſupérieure de l'os du tarſe eſt, en général, creuſée par deux enfoncemens latéraux, qui reçoivent les condyles du tibia, & préſentent une éminence moyenne qui ſe loge entr'eux. Il reſulte, par conſéquent, de cette diſpoſition, une articulation ginglymoïdale.

Cette même extrémité, dans ſa partie qui n'eſt point articulaire, offre poſtérieurement une éminence rugueuſe, très-ſaillante dans l'épervier, & peu prononcée dans la pie, & antérieurement une foſſe oblongue, très-manifeſte dans le premier de ces oiſeaux, peu marquée dans le ſecond, & nulle dans certains autres, comme la perdrix rouge.

L'eminence poſtérieure, que remplace parfois une ſorte de rotule ou d'oſſelet ſurarticulaire, ſe loge entre les condyles inférieurs du tibia, pendant les mouvemens d'extenſion.

L'extrémité inférieure de ce même os du tarſe offre, chez la plupart des oiſeaux, ſur ſon bord interne, un oſſelet iſolé qui porte le pouce, & qui manque chez ceux de ces animaux où l'on ne trouve point de pouce.

Mais cette extrémité préſente, tout-à-fait en bas, trois apophyſes en forme de poulies, leſquelles s'articulent avec les trois doigts antérieurs. Dans l'autruche, qui n'a que deux doigts, on ne trouve que deux de ces trochlées.

Dans les oiſeaux de la famille des nyctériens, l'apophyſe du doigt externe a ſa courbure dirigée

en dehors & ſeulement convexe, ce qui permet à ce doigt de tourner horizontalement deſſus.

Dans ceux de l'ordre des grimpeurs, elle eſt tout-à-fait tournée en arrière.

84. *Les os des doigts du pied en général; le nombre de ces doigts.* Beaucoup d'oiſeaux ont quatre doigts, &, parmi eux, pluſieurs les ont tous les quatre en avant, tels ſont les martinets; d'autres en ont trois en avant & un en arrière, tels ſont les oiſeaux de proie, les perdrix, les pies, &c.; quelques-uns, enfin, en préſentent deux en avant & deux en arrière, ce ſont les grimpeurs, comme les perroquets, les pics, les toucans, les coucous, &c. Dans toutes ces eſpèces, le nombre des phalanges va en augmentant du pouce au quatrième doigt, qui en a le plus. Dans toutes, on en compte deux au pouce, trois au ſecond doigt, quatre au troiſième, & cinq au dernier.

D'autres oiſeaux n'ont que trois doigts, toujours dirigés en avant. Parmi eux, le caſoar de Java a quatre phalanges à tous les doigts (*Cuvier* (1)); celui de la Nouvelle-Hollande en a quatre au doigt moyen & au doigt externe, & trois ſeulement au doigt interne. (*De Frémery.*) Les autres eſpèces à trois doigts, comme l'outarde, le pluvier, l'échaſſe, en préſentent trois au doigt interne, quatre au moyen, & cinq à l'externe.

L'autruche, qui n'a que deux doigts, a quatre phalanges à chacun d'eux.

Les phalanges des oiſeaux ſont, en général, cylindriques & plus groſſes à leur partie moyenne qu'à leurs extrémités. Dans les échaſſiers, & en particulier dans les grues, les hérons, les butors, &c., elles ſont remarquables par leur longueur.

85. *Le pouce & ſes phalanges.* Ce doigt eſt dirigé en avant dans les martinets; dans les grimpeurs, au contraire, il eſt tourné en arrière; il eſt oblitéré dans quelques palmipèdes, comme l'albatros, les pétrels & les pingouins.

88. *Les os frais en général.* Leur tiſſu, ferme & élaſtique, ſemble formé de lames collées les unes ſur les autres.

90. *Le périoſte.* Dans les oiſeaux, en général, cette membrane fibreuſe ne ſe diſtingue par rien de particulier. Dans le plongeon ſeulement (*colymbus immer*, Linn.), P. Camper a remarqué que le périoſte étoit noir, & que ſa couleur ſe détachoit comme celle de l'uvée des yeux de la plupart des animaux.

99. *La moelle.* Les cavités des os des oiſeaux ne contiennent que de l'air & point de moelle. Ce ſont de veritables ſinus, dans leur genre, qui, au lieu de ſe borner à la tête, comme ceux des mammifères, s'étendent à tout le ſquelette & ſont en communication directe avec les poumons; l'air qu'on pouſſe par la trachée-artère, ſortant par un trou fait à un os, & réciproquement, comme nous l'avons déjà dit.

101. *Articulation du bec.* Le bec des oiſeaux eſt ſuſceptible de mouvemens beaucoup plus compliqués que les mâchoires des mammifères, puiſque non-ſeulement le bec ſupérieur ſe meut plus ou moins ſur la tête, comme nous l'avons dit (n°. 11), mais que les parties de ce bec ſe meuvent les unes ſur les autres. L'aſſemblage de toutes les pièces oſſeuſes eſt tel ici, d'ailleurs, que le bec inférieur ne peut s'abaiſſer que le bec ſupérieur ne ſoit forcé de s'élever par un mouvement de baſcule. Celui-ci, en effet, eſt joint au frontal par une ou pluſieurs lames oſſeuſes, minces, très-élaſtiques, qui ſe courbent ſur elles-mêmes, comme le feroit un morceau de fanon de baleine. Dans pluſieurs eſpèces, comme dans les choucas, les perroquets, les cormorans, les pélicans, le mouvement s'opère ſur une ſeule lame & ſur un même plan; chez d'autres, comme l'autruche, le coq, le héron, le vautour, l'aigle, &c., il ſe fait à l'aide de trois ou cinq lames qui ſe pénètrent réciproquement.

Tous les becs d'oiſeaux, même ceux des cabus, qui portent des éminences oſſeuſes très-conſidérables ſéparées du crâne, ſont ainſi plus ou moins mobiles par la flexion des bords amincis d'une ou de pluſieurs lames oſſeuſes. C'eſt ſur cette articulation que le bec ſupérieur s'élève lorſque l'os carré fait la baſcule en avant, & qu'il s'abaiſſe lorſqu'il la fait en arrière.

En outre, la mâchoire inférieure peut être ſéparément & iſolément abaiſſée & relevée, ſe mouvoir ainſi ſur l'os carré, conſidéré comme point d'appui. De plus encore, l'os carré, lui-même, ſervant ainſi de centre de mouvement, peut changer de poſition, de manière à déterminer l'abaiſſement & l'élévation du bec ſupérieur, & les mouvemens de devant en arrière de la mâchoire inférieure.

Rappelons auſſi, en ce moment, que dans pluſieurs oiſeaux, les canards en particulier, on trouve une autre eſpèce d'articulation qui permet un mouvement de gliſſement entre des facettes planes, pratiquées à la baſe du crâne d'une part, & de l'autre, ſur les arcades palatines du bec ſupérieur.

102. *Articulation occipito-atloïdienne.* D'après ce qui a été dit ci-deſſus (n°s. 7 & 9), il eſt facile de concevoir que la tête des oiſeaux eſt articulée ſur leur colonne vertébrale, de manière à exécuter des mouvemens très-étendus. Non-ſeulement, en effet, les mouvemens ſont très-marqués dans le ſens verticaux, mais il y auſſi une rotation horizontale, en vertu de laquelle les animaux font un pas

(1) *Voyez auſſi* Tiedemann, *l. c.*, pag. 272.

parlons peuvent tourner leur tête au point de placer leur bec entre les ailes, lorſqu'ils veulent dormir, tandis qu'aucun mammifère ne peut porter le muſeau dans cette direction.

103. *Articulations des vertèbres.* Au lieu d'être réunis, comme dans l'homme & les mammifères, par des ſubſtances intermédiaires, les corps des vertèbres du cou des oiſeaux s'articulent par des facettes contiguës, que rien ne joint enſemble, & qui ne ſont retenues en rapport que par une capſule fibreuſe, analogue à celle de nos articulations énarthrodiales. De-là vient en partie leur grande mobilité.

128. *Articulation coxo fémorale.* Le mécaniſme qui, pendant le vol & dans la ſtation, chez les oiſeaux, maintient le pied étendu ſur la jambe & celle-ci ſur la cuiſſe, mérite d'être décrit d'une manière ſpéciale. C'eſt ſurtout dans les eſpèces de l'ordre des échaſſiers, qu'il eſt le mieux caractériſé; en conſéquence, c'eſt d'après la cigogne (*ardea ciconia*, Linn.), que nous allons décrire les articulations du membre abdominal dans les oiſeaux (1).

La tête du fémur, reçue comme à l'ordinaire dans une cavité cotyloïde de l'os coxal, donne attache à un ligament central ſur la partie ſupérieure de ſa circonférence, & non à peu près dans ſon milieu, comme chez le plus grand nombre des mammifères. L'axe fixe du mouvement de cette articulation ſe trouve ainſi porté très-haut. Mais ce n'eſt point uniquement par cette éminence ſphéroïde que ſe meut le fémur ſur l'os coxal. Tout l'eſpace compris entre le trochanter & la tête de l'os eſt une large facette encroûtée d'un cartilage articulaire, & enveloppée par la capſule. Cette facette porte ſur le bord ſupérieur de la cavité cotyloïde, qui lui-même eſt liſſe & poli, toutes les fois que l'oiſeau incline ſon corps vers l'une ou l'autre extrémité, & qu'il y tranſporte ſon centre de gravité.

129. *Articulation fémoro-tibiale.* Les ligamens latéraux de cette articulation ſont remarquables par leur force; ils s'attachent dans de petites foſſettes ſituées de l'un & de l'autre côté, au-deſſus des condyles du fémur. Ils deſcendent de ces points, vers les côtés de la jambe, pour ſe fixer, l'un ſur le péroné, l'autre ſur le tibia; le ligament péronier ſe dirige obliquement de devant en arrière; le tibial deſcend preſque verticalement.

Deux ligamens particuliers paroiſſent ici deſtinés à maintenir les ligamens latéraux appliqués contre les os. L'un vient de la partie antérieure de la tête du péroné, & va s'attacher au ligament latéral interne, en s'uniſſant au bord antérieur d'un diſque cartilagineux, mobile, de forme ſemi-lunaire, placé, comme un couſſin, au-deſſous du condyle interne. L'autre ligament acceſſoire du latéral paroît naître de la partie moyenne & antérieure de la tête du tibia; il ſe porte tranſverſalement ſur l'extrémité fémorale du péroné, au ligament latéral externe & au-devant d'un petit diſque cartilagineux creuſé en foſſe ovale, & ſitué dans l'intervalle compris entre les extrémités ſupérieures des deux os de la jambe, au-deſſous & en dedans du bord interne de la rainure tracée dans le condyle péronier du fémur.

On obſerve de plus, en arrière, deux ligamens croiſés, analogues à ceux de l'homme. L'un vient du condyle externe du fémur, où il naît ſur la face interne; il ſe porte derrière la partie ſaillante de la tête du tibia, qui donne attache au ligament de la rotule. L'autre eſt très-large; il vient de tout le bord poſtérieur de la cavité glénoïde du tibia, qui reçoit le condyle interne; il ſe gliſſe ſous le diſque fibro-cartilagineux correſpondant, paſſe au-deſſus du ligament croiſé externe, & vient ſe fixer ſur le bord moyen du condyle péronier du fémur. L'un de ces ligamens vient donc du fémur, & ſe porte ſur le tibia; & l'autre vient du tibia, & ſe termine en devant ſur l'os de la cuiſſe.

Il eſt évident, d'après cela, que les ligamens latéraux & la diſpoſition de la tête du péroné jouent un grand rôle dans le mouvement de l'articulation que nous décrivons ici. En effet, les attaches des ligamens latéraux doivent être conſidérées d'abord comme centre de mouvement, comme le pivot ou la cheville d'une charnière; ſecondement, dans la flexion du fémur ſur le tibia, la petite tête du péroné, qui ſe trouve engagée dans la rainure du condyle fémoral externe, eſt obligée de ſuivre les mouvemens de l'os de la cuiſſe: en changeant ainſi de poſition, elle entraîne avec elle le ligament latéral externe qui, par ſon élaſticité naturelle, tend continuellement à ſe raccourcir; troiſièmement enfin, les deux condyles, en raiſon de la diſpoſition de leur pourtour, doivent être conſidérés comme deux portions de cercles ou de poulies, qui ſe terminent, en devant & en arrière, par des points ou des extrémités de rayons qui ſont plus rapprochés du point d'attache du ligament latéral.

Les ligamens peuvent, par conſéquent, être géométriquement conſidérés comme des rayons mobiles ſur leur centre, autour de la circonférence de la poulie; mais, à cauſe de leur élaſticité, ils font continuellement effort pour diminuer de longueur; & comme ce raccourciſſement ne peut avoir lieu qu'autant que la poulie eſt parvenue à l'extrémité du ſecteur de cercle qu'elle décrit, elle ſemble y arriver par ſon propre mouvement. Le mécaniſme ſimple des reſſorts de nos couteaux ſe rapproche de cette conformation.

Les os de la jambe peuvent être effectivement regardés comme le manche d'un de ces inſtrumens, dont celui de la cuiſſe repréſente la lame.

(1) Duméril, *Note ſur une eſpèce d'articulation, dans laquelle le mouvement des os s'exécute à l'aide d'un reſſort.*

milan & de la chouette; Olaus Borrich, de la colombe, & Bernhard Valentin, du geai; mais peu de ces auteurs ont traité des muſcles; J. de Muralto eſt le ſeul qui ait fait quelques remarques ſur le pectoral & ſur les tendons des muſcles de la jambe.

Les travaux récens de Daubenton, de Vicq-d'Azyr, de MM. Cuvier, Duméril, Tiedemann, & nos propres recherches, nous fourniront cependant les moyens de remplir cette lacune.

142. *Les muſcles de la région épicrânienne.* Les *muſcles frontal* & *occipital* ſont aſſez prononcés dans certaines eſpèces d'oiſeaux, dans celles en particulier qui font mouvoir à volonté les plumes de la huppe, comme les kakatoës, le héron, l'aigrette (*ardea egretta*), la huppe elle-même (*upupa epops*), &c.

145. *Les muſcles des paupières. Le muſcle releveur de la paupière ſupérieure* ne s'inſère que vers l'angle externe de l'œil; ſon attache fixe eſt à la voûte de l'orbite.

La paupière inférieure a un *abaiſſeur* particulier qui vient du fond de cette foſſe oſſeuſe.

Dans la même paupière inférieure, le *muſcle orbiculaire* paſſe ſous une plaque cartilagineuſe & liſſe, qui eſt placée à ſa face interne; mais dans la paupière ſupérieure, il touche immédiatement le bord.

La troiſième paupière, ou la membrane nyctitante des oiſeaux, eſt miſe en mouvement par deux muſcles qui ont leur attache fixe au globe de l'œil, ſur la partie poſtérieure de la ſclérotique.

L'un de ces deux muſcles, nommé par les zootomiſtes *muſcle carré*, eſt fixé vers le haut de l'œil & un peu en arrière; ſes fibres deſcendent vers le nerf optique, & ſe terminent par un tendon d'une eſpèce tout-à-fait particulière. Il ne s'inſère, en effet, nulle part, mais il forme un canal cylindrique qui ſe recourbe un peu autour du nerf optique, en traverſant la direction des fibres des muſcles.

Le ſecond muſcle, appelé *pyramidal*, eſt fixé un peu vers le bas de la partie poſtérieure & interne du globe de l'œil, & du côté du nez. Ses fibres ſe ramaſſent en un tendon, ſous la forme d'une longue cordelette, qui traverſe tout le canal du muſcle précédent, comme dans la gorge d'une poulie.

Après avoir décrit ainſi plus d'un demi-cercle, il ſe porte dans une gaîne cellulaire de la ſclérotique, par-deſſous l'œil, juſqu'à la partie inférieure du bord libre de la troiſième paupière, où il s'inſère.

L'action ſimultanée de ces deux muſcles tire avec force le cordon dont il s'agit, &, par ce moyen, amène ſur l'œil la troiſième paupière, qui, par ſa propre élaſticité, retourne dans l'angle des deux autres paupières, lorſqu'elle eſt abandonnée à elle-même.

147. *Les muſcles de la région naſale.* On ne les trouve point chez les oiſeaux.

149. *Les muſcles de la mâchoire inférieure & de l'os carré.* Ces muſcles ſont bien caractériſés dans les oiſeaux palmipèdes; le canard, l'oie, le cygne, ſont ceux où ſurtout on les obſerve le mieux. C'eſt ſur le ſecond de ces animaux que nous les avons ſpécialement diſſéqués. C'eſt donc d'après lui que nous les décrirons plus ſpécialement.

On obſerve d'abord, de chaque côté, trois *muſcles abaiſſeurs de la mâchoire inférieure.*

Le premier, qui eſt le plus grand, a été appelé par Hériſſant, le *grand pyramidal.* Il occupe toutes les parties latérales de l'occiput, & vient envelopper l'apophyſe falciforme par laquelle la mâchoire inférieure ſe termine poſtérieurement. Il a à peu près la forme d'une pyramide, dont le ſommet ſeroit tourné en bas.

Le ſecond eſt le plus petit, & recouvert par le précédent. Implanté ſur l'apophyſe maſtoïde, il vient s'inſérer dans la foſſette que l'on voit derrière l'articulation de la mâchoire inférieure.

Le troiſième, né de la face interne de l'apophyſe maſtoïde, vient preſque horizontalement s'inſérer à la mâchoire inférieure dans tout l'intervalle compris entre les apophyſes interne & falciforme.

Il eſt ſéparé du précédent par un petit ligament.

Ces trois muſcles abaiſſeurs ſemblent deſtinés à remplacer le muſcle digaſtrique. En s'inſérant à l'os maxillaire ſupérieur, au-delà & en arrière de ſon centre de mouvement, ils doivent non-ſeulement le transformer en un levier intermobile ou du premier genre, mais encore le ramener en arrière, & même le faire mouvoir de droite à gauche quand ils agiſſent iſolément ou d'un ſeul côté. On conçoit facilement que le premier effet a lieu, parce qu'en même temps qu'ils élèvent l'os en arrière, ils l'abaiſſent en devant ou font ouvrir le bec.

Les trois muſcles que nous venons de faire connoître dans l'oie, exiſtent pareillement dans le canard (*Cuvier*), mais on ne les rencontre pas généralement dans tous les oiſeaux. Pluſieurs gallinacés, le coq & le dindon, par exemple, n'en ont qu'un ſeul qui en tient lieu. Le ſecond manque dans la chouette.

Dans l'oie encore, on trouve pareillement trois paires de muſcles élévateurs de la mâchoire inférieure.

Le plus extérieur & le plus conſidérable de ces trois muſcles élévateurs, paroît l'analogue du maſſéter & du crotaphite. Il eſt partagé, par des aponévroſes & par la direction de ſes fibres, en quatre portions aſſez foiblement unies par du tiſſu cellulaire en certains endroits, mais intimement adhérentes en d'autres. Toutes paſſent ſous l'arcade zygomatique de l'os du bec ſupérieur ſans s'y attacher.

Trois des portions de ce muſcle ſont externes ; la quatrième eſt interne.

La première, ou *portion temporale*, eſt véritablement analogue au muſcle crotaphite. Née, par des fibres charnues, de tout le bord inférieur de l'apophyſe orbitaire poſtérieure, elle ſe porte en bas & en avant, vers un tendon pointu qui s'attache à la petite éminence ou au crochet de la mandibule inférieure, crochet qui paroît remplacer l'apophyſe coronoïde.

La ſeconde de ces portions commence par un tendon étroit, implanté au ſommet même de l'apophyſe orbitaire poſtérieure. Antérieure à la précédente, elle vient ſe terminer en s'élargiſſant ſur la face externe de l'os maxillaire inférieur, au-devant du crochet dont nous venons de parler.

La troiſième, née du même point que la ſeconde, mais antérieurement à elle, par un tendon fort court, eſt ventrue & ſe termine à la face externe de l'os maxillaire inférieur, au-deſſus du trou par lequel ſort le rameau externe du nerf ſous-maxillaire.

La quatrième portion, enfin, eſt interne ou *orbitaire*. Intimement confondue avec la précédente vers le bas, où elle s'attache au bord ſupérieur de l'os maxillaire inférieur qui fait là un angle obtus, elle en eſt ſéparée, vers le haut, par le nerf maxillaire ſupérieur, qui marche entr'elles.

Toutes les fibres charnues de ces quatre portions du même muſcle tendent manifeſtement, en ſe contractant, à rapprocher le bec inférieur du bec ſupérieur en le portant en même temps un peu en arrière.

Les deux autres muſcles élévateurs, dont il nous reſte à parler, ſont ſitués en dedans de la mâchoire inférieure, & ſemblent les analogues des ptérygoïdiens des mammifères.

Nés tous les deux ſur l'arcade palatine, ils vont s'inſérer également à la face interne de la mâchoire inférieure. L'externe ou le ſupérieur eſt un peu moins avancé que l'interne ou inférieur. Ses fibres vont auſſi plus obliquement en arrière.

On ne peut point toujours diſtinguer les deux muſcles dont nous parlons ici. Dans le dindon, par exemple, ils ſont confondus en un ſeul.

L'os carré, à droite comme à gauche, eſt mû par trois paires de muſcles, les uns internes, les autres externes.

Ceux-ci ſont cachés ſous les analogues des muſcles maſſéter & crotaphite.

Le premier provient de tout le bord ſupérieur de la mâchoire inférieure, depuis l'angle qui tient lieu d'apophyſe coronoïde, juſqu'à l'articulation. Ses fibres ſont raſſemblées vers un tendon qui s'implante à la partie inférieure de l'angle libre de l'os carré.

Par ſa contraction, ce muſcle doit abaiſſer cet angle, mouvement par lequel les deux becs ſe trouvent portés en arrière, & le ſupérieur en particulier abaiſſé. Mais lorſque l'os carré eſt fixé, le principal uſage de ce muſcle eſt d'é mandibule.

Les deux autres *muſcles externes* ſont ſi deſſus de l'os carré.

L'*antérieur* prend naiſſance ſur la cloiſon des orbites ; il ſe porte un peu obliquement rière & en bas, & forme un tendon qui l'angle libre.

Le *poſtérieur* eſt très-court. Parti de l crâne, il deſcend preſque perpendicul ſur l'os carré, où il s'attache dans tout l'i compris entre les deux angles ſupérieurs.

Ce dernier ne paroît deſtiné qu'à fixer l dans ſa ſituation actuelle, pour que le rieur puiſſe s'élever & s'abaiſſer librement

Le précédent, au contraire, ramène e la partie inférieure de l'os carré, ce qui en même temps l'élévation du bec ſupé la protraction du bec inférieur.

Quant aux trois *muſcles internes de l'os* plus inférieur & le plus long eſt preſque hor Parti de l'angle antérieur & inférieur, il en avant, ſous la forme d'une petite pyra aboutit à un tendon grêle qui vient ſe per les chairs du palais, vers la commiſſure d

Il paroît avoir pour fonction de s'oppoſ que l'os carré ne ſoit trop porté en arrière que le bec ſupérieur eſt fortement relevé.

Les deux autres muſcles internes ſont ſi dedans des os omoïdes, dont ils ſuivent à p la direction. L'un, plus ſuperficiel, paroît nir de la face interne de l'apophyſe libre termine par un tendon très-grêle, ſur l'ext poſtérieure & libre de l'arcade palatine. L caché ſous les fibres du précédent, eſt un p court, mais il a la même forme & la mê rection.

Dans le coq & dans le dindon, ces troi cles ſont remplacés par un ſeul très-conſid dont les attaches ſont ſemblables à celles de derniers.

Dans le perroquet, les muſcles de la ma ſont, en général, plus volumineux & plus que dans la plupart des autres oiſeaux. Il ritent une deſcription particulière.

Dans cet oiſeau, en effet, les muſcl ferment le bec ſont plus nombreux, & ils ſe ſix plans aſſez diſtincts.

Le premier, né de l'apophyſe orbitaire rieure & du pourtour de l'arcade zygoma ſe dirige obliquement en avant vers la moyenne de la face interne de la mâch térieure. Ses fibres ſont très-obliques, au même temps qu'elles relèvent la machoire, la portent en arrière. (*Cuvier.*)

Le ſecond occupe la partie poſtérieure de bite, & ſe termine ſur le bord tranchant de choire inférieure.

Il produit le même mouvement que le cédent.

ne ne peut être bien diſtingué que
enlevé le cadre de l'orbite & le globe
paroît compoſé de deux portions, in-
nies l'une à l'autre. L'une s'attache
que forme l'apophyſe antérieure de
la cloiſon; l'autre vient du plafond
té & de la cloiſon derrière l'apophyſe.
férieurement un tendon bien marqué.
s'inſèrent à la face interne de la mâ-
ieure, au-deſſous de ſon angle coro-

e relève fortement la mâchoire, &
ectement les deux becs l'un contre

ème tient à la paroi poſtérieure de
rière le trou optique. Il deſcend obli-
avant, & vient s'inſérer, par un ten-
nc nacré & d'une teinte argentine, à
ne de la mâchoire inférieure, entre
condyloïde & l'angle coronoïde.
nme les deux premières portions, &
bec inférieur en arrière en même
e relève. (*Cuvier.*)
me de ces muſcles vient du tranchant
la grande apophyſe de l'arcade pala-
'angle de ſa réunion avec cette même
dirige obliquement en arrière, pour
peu près au même point que le pré-
lequel il forme ainſi une ſorte de V,
e eſt ſur la mâchoire.
tième, qui provient de la face interne
ire inférieure, où il s'implante ſur le
l'épine ſaillante qu'on y remarque,
quement en haut vers la pointe ſupé-
grande apophyſe palatine, & s'y in-
es ſont diſpoſées d'une manière penni-
ir d'un tendon qui en occupe la partie

e bec & tire auſſi la mâchoire infé-
int.
ette diſpoſition des muſcles de la mâ-
les oiſeaux, d'après auſſi ce que nous
is haut de l'articulation de cet os, il
l'os carré repréſente le condyle &
nontante des mammifères, & que
ter-articulaire tranſporte le centre du
en différens points, en ſorte que, dans
poſitions où il ſe trouve, il agit tou-
une baſcule qui détermine l'ouverture
n du bec.

*nuſcles de la région des lèvres.* Ils man-
les oiſeaux, & cela eſt tout ſimple,
animaux ſont dépourvus de lèvres,
s le dirons en traitant des organes de

*nuſcles cutanés.* Ces muſcles ſont plus
ans certaines eſpèces, comme on peut
ſur celles qui meuvent à volonté les
ou, du croupion, &c. Dans l'oie, il
eſt très-facile de les diſſéquer, comme l'a annoncé M. Cuvier, & ils offrent la diſpoſition ſuivante.

Un muſcle peaucier recouvre le ventre; il naît ſur les ſeptième & huitième côtes par deux digitations charnues. Large & aplati, il ſe dirige obliquement en devant & en haut, vers l'articulation huméro-ſcapulaire, &, arrivé au-deſſus de la tête de l'os du bras, il s'inſère à la peau.

On obſerve auſſi quelques fibres charnues, éparſes ſur la partie latérale externe de chacun des muſcles grands pectoraux. Logées dans l'épaiſſeur même de la peau, elles ſe confondent avec les tendons de ces muſcles immédiatement au-deſſus des aiſſelles.

Poſitivement au-deſſus de la partie large & plane du baſſin, entre les deux os des îles, on voit encore, ſous la peau, deux petits plans charnus, à fibres courtes, & comme mamelonés. Ils agiſſent ſur les plumes de cette partie & les redreſſent.

Enfin, le long du cou & ſous la peau, ſont des bandes longitudinales de fibres muſculaires qui meuvent cette région des tégumens communs. Elles forment deux plans diſtincts, ſurtout ſur les côtés.

On obſerve également un muſcle peaucier dans l'intervalle des branches de la fourchette dans beaucoup d'eſpèces.

153. *Les muſcles du pavillon de l'oreille.* Les oiſeaux ſont privés de ces muſcles, puiſque la partie qui doit les ſoutenir manque elle-même.

154. *Le muſcle maſſéter.* (*Voyez* n°. 149.)

155. *Le muſcle crotaphite.* (*Voyez* n°. 149.)

158. *Les muſcles de la région cervicale inférieure.* Les *muſcles ſterno-hyoïdiens* ſont remplacés par une languette charnue qui deſcend du muſcle hyo-laryngien au muſcle ſterno-laryngien. (*Voyez* n°. 894.)

*Les muſcles ſterno-thyroïdiens*, longs & grêles, s'inſèrent des deux côtés de l'éminence moyenne & antérieure du ſternum, & montent le long de la trachée-artère, pour ſe terminer au-deſſous de la glotte, & donner quelques fibres à la baſe de la langue.

Quand ils agiſſent, ils diminuent la longueur de la trachée-artère, & ils dilatent le larynx.

159, 160, 161, 162 & 163. *Les muſcles des régions ſtyloïdienne, hyo-gloſſe, hyoïdienne, &c.* Dans le dindon, nous trouvons un muſcle qui tient la place des *muſcles ſtylo-hyoïdien* & *ſtylo-gloſſe* de l'homme. Quelques anatomiſtes l'ont appelé *ſerpi-hyoïdien.*

Il vient de l'apophyſe falciforme qui termine en arrière la mâchoire inférieure, & ſe diviſe en pluſieurs portions. La poſtérieure deſcend obliquement en avant & s'inſère à une ligne blanche, qui lui eſt commune avec le muſcle mylo-hyoïdien. La moyenne s'inſère à la queue de l'os hyoïde;

l'antérieure paſſe ſur le milieu du muſcle cérato-gloſſe & s'implante au milieu du corps de l'os hyoïde ſur le muſcle hyo-gloſſe tranſverſe.

L'uſage de ces différentes portions du muſcle doit varier comme leur inſertion. La première & la ſeconde, en relevant la queue de l'os hyoïde, abaiſſent la pointe de la langue. La dernière relève celle-ci en même temps que l'os hyoïde, & les porte de ſon côté lorſqu'elle agit ſeule.

Dans le canard, le muſcle ſerpi-hyoïdien n'a que deux portions; la ſeconde ſe fixe à la baſe de la corne de l'os hyoïde. Il en eſt de même du coq & de la chouette. Mais dans celle-ci, il eſt plus foible proportionnement que dans le canard.

On obſerve auſſi, dans le dindon, un *muſcle cérato-hyoïdien*, qui, du bord interne du premier os de chaque corne, ſe porte à la queue de l'os hyoïde, de manière à rapprocher ces deux parties & à porter ainſi la langue du côté oppoſé.

Ce même animal préſente encore l'analogue du *muſcle mylo-hyoïdien*. Celui-ci eſt formé d'une couche très-mince de fibres fixées au bord inférieur & à la face interne de la mâchoire inférieure. Leur direction eſt tranſverſale; elles ſont partagées par une ligne tendineuſe, qui s'étend juſque ſous la queue de l'os hyoïde.

Ce muſcle relève l'os hyoïde & la langue, & les rapproche du palais.

Dans le canard, il s'inſère à la face interne & poſtérieure des branches de la mâchoire inferieure & à la membrane du palais, ſans s'étendre ſous la queue de l'os hyoïde.

Chez le coq, il n'exiſte point.

Enfin, on retrouve auſſi dans beaucoup d'oiſeaux, dans le coq & le dindon en particulier, un muſcle qui correſpond au muſcle *génio-hyoïdien*, & que Vicq-d'Azyr a nommé *muſcle conique de l'os hyoïde*. Ce muſcle naît par deux bandes charnues, dont l'une, plus petite, s'attache au bord inférieur de la mâchoire, derrière le muſcle mylo-hyoïdien, & en dehors de lui, & dont l'autre, plus large, vient de la face interne de ce même os, en dedans du muſcle mylo-hyoïdien. Ces deux portions ſe réuniſſent & ſe contournent autour de la corne de l'os hyoïde qu'elles enveloppent entièrement.

Le muſcle dont il s'agit ici, en portant en avant l'os hyoïde, fait ſortir la langue hors du bec.

Il n'a qu'une portion ſeulement dans le canard.

Dans le pic, il a une longueur proportionnée à celle de la pièce oſſeuſe ſur laquelle il s'attache en ſe contournant.

Mais, dans ce dernier oiſeau, il exiſte de plus une dernière paire de muſcles, que l'on pourroit appeler *cérato-trachéens*. Ils s'attachent à la baſe des cornes de l'os hyoïde, gagnent le haut de la trachée-artère, & font, autour d'elle, quatre tours de ſpirale, avant de s'y fixer, un peu au-deſſous du larynx. C'eſt le droit qui paſſe ſur le gauche.

Ces muſcles font rentrer la langue dans le bec, lorſqu'elle en eſt ſortie.

Les muſcles propres de la langue des oiſeaux ſont au nombre de trois paires; ſavoir :

*a*. Les *cérato-gloſſes*, alongés & ventrus, qui deſcendent de l'extrémité poſtérieure de la première pièce des cornes de l'os hyoïde, à laquelle ils ſont fixés par un tendon court. Leurs fibres charnues règnent le long du bord externe & ſupérieur des cornes, & ſe changent en un tendon grêle, vis-à-vis de leur baſe ou un peu au-delà, ſelon les eſpèces. Ce tendon s'étend ſur les côtés de l'os hyoïde, & va ſe fixer à ceux de l'os de la langue.

Ces muſcles abaiſſent cet organe, ou le portent de côté, lorſque l'un d'eux agit ſeul.

Dans l'autruche & dans la cigogne, où le corps de l'os hyoïde forme en même temps celui de la langue, les muſcles cérato-gloſſes ſe prolongent juſqu'à l'extrémité cartilagineuſe de ce corps.

Dans le vautour, ils ſont très-forts. Leur tendon ſe prolonge juſqu'à l'extrémité du cartilage de la langue.

*b*. Les *hyo-gloſſes tranſverſes*, qui ſont de petits faiſceaux charnus, couchés ſur les côtés de l'os hyoïde, auxquels ils ſont fixés d'une part, tandis que, de l'autre, ils tiennent à l'apophyſe qui ſe trouve à la baſe de l'os de la langue.

Ils portent cet organe de côté.

Ces muſcles manquent dans la cigogne, dans l'autruche, dans le fou & dans le pélican, de même que dans le héron & l'albatroſſe. On ne les rencontre point non plus dans le vautour.

*c*. Les *hyo gloſſes droits*. Ce ſont encore de petits muſcles alongés, qui viennent de l'extrémité antérieure de l'os hyoïde, en deſſous, règnent ſous l'os de la langue & fourniſſent un tendon grêle ou une aponévroſe, juſqu'à l'extrémité de ce dernier organe, qu'ils abaiſſent & qu'ils font en bas.

Ces muſcles manquent dans l'autruche, dans la cigogne, dans le fou, dans le pélican; mais on les trouve dans le héron & dans l'albatroſſe. Dans le héron ſpécialement ils ſont fort longs. Dans le vautour, leur volume eſt remarquable, & ils ſe largiſſent à meſure qu'ils avancent ſous la langue; leurs fibres extérieures ſe contournent ſous la face du cartilage & remontent juſqu'à ſon bord, en arrière. Les fibres internes vont directement à la portion de ce cartilage qui eſt dans le même ſens. Les premières, en ſe contractant, doivent ouvrir le canal que forment les deux cartilages, & élever la pointe de la langue, en abaiſſant ſes angles poſterieurs. La portion interne abaiſſe la pointe de la langue.

170. *Les muſcles du voile du palais*. Ces organes manquent dans les oiſeaux. (*Voyez* ci-après n°. 969.)

171. *Les muſcles du pharynx.* On ne remarque point, chez les oiſeaux, les muſcles extrinſèques qui ſoulèvent, reſſèrent & dilatent le pharynx des mammifères. A peine voit-on, dans cette partie, dans la plupart des eſpèces, quelques fibres muſculaires longitudinales, qui ſe continuent avec celles de l'œſophage, & forment autour du pharynx une couche beaucoup moins marquée que celle de ce canal.

Dans l'autruche néanmoins, au-deſſous des fibres longitudinales, il exiſte une autre couche de fibres circulaires.

173. *Les muſcles de la foſſe orbitaire en général* Ces muſcles ſont ceux qui ſont deſtinés à mouvoir les paupières (*voyez* n°. 145) & que nous avons avons déjà décrits, les muſcles obliques & les muſcles droits du globe de l'œil. Le muſcle choanoïde des mammifères manque par conſéquent chez les oiſeaux.

175. *Les muſcles obliques du globe de l'œil.* Ils ſont au nombre de deux & viennent l'un & l'autre de la paroi antérieure de l'orbite, où ils s'inſèrent dans des points très-rapprochés; ils ſe terminent l'un au-deſſus, l'autre au-deſſous du globe de l'œil, ſans que le ſupérieur paſſe dans une poulie comme chez les mammifères.

176. *Les muſcles droits du globe de l'œil.* Ils ſont au nombre de quatre & viennent, comme dans l'homme, des bords du trou optique. Ils ſe terminent à la partie molle de la ſclérotique, & on ne peut, ſans les déchirer, ſuivre leur tendon juſqu'à la partie oſſeuſe de cette membrane.

Ils ſont beaucoup plus courts à proportion que dans les mammifères. Il en eſt de même, ſous ce rapport, des muſcles obliques que nous avons décrits dans le paragraphe précédent.

180. *Les muſcles de la région thoracique antérieure.* Les muſcles de cette région ſont au nombre de trois; tous agiſſent ſur la tête de l'humérus & ſont attachés à l'énorme ſternum qui caractériſe les oiſeaux. Tous les trois ſont analogues aux pectoraux de l'homme & des autres mammifères, & ſont de puiſſans agens du vol.

Le *muſcle grand pectoral* pèſe à lui ſeul plus que tous les autres muſcles de l'oiſeau pris enſemble. Il eſt triangulaire, très épais & compoſé de trois portions.

La première eſt aſſez mince & s'inſère aux côtes près de l'omoplate. Non loin de l'angle que fait l'humérus avec la clavicule, elle ſe contourne en forme d'anſe de panier.

La ſeconde eſt plus large & plus épaiſſe; elle s'inſère tout le long de la crête du ſternum; une ligne tendineuſe la ſépare de la précédente; elle recouvre le muſcle pectoral moyen, avec lequel elle confond quelques-unes de ſes fibres.

La portion antérieure, ou la troiſième portion du muſcle, ſe replie au-deſſus de l'os de la fourchette & l'enveloppe dans ſon épaiſſeur. Une ligne tendineuſe la ſépare également de la portion moyenne ou ſternale.

Le tendon commun à ces trois portions du muſcle grand pectoral eſt large & accompagné ſupérieurement par une languette charnue; il s'inſère à une éminence, ou eſpèce de *ligne âpre*, qui s'élève de la partie externe & ſupérieure de l'humérus, près de la tête de cet os, entre les grand & petit extenſeurs de la membrane de l'aile, & au-deſſus des deux ſous-claviers & du petit pectoral.

Le muſcle grand pectoral des oiſeaux eſt beaucoup plus épais & beaucoup plus étendu que celui de l'homme, quoiqu'il lui reſſemble néanmoins ſous plus d'un rapport, par exemple, ſous celui de ſa diviſion en pluſieurs portions, & ſous celui de ſon action.

Quand l'aile eſt élevée, le muſcle grand pectoral l'abaiſſe; auſſi Borelli l'a-t-il déſigné ſous le nom de *depreſſor alæ*; il la tire en arrière lorſqu'elle eſt portée en devant. La portion coſtale rapproche ſurtout l'humérus du thorax, & quand ce muſcle agit ſeul, il fait faire à l'os du bras un mouvement de rotation en dehors, qui empêche l'aile étendue de demeurer horizontale. C'eſt par ſon moyen que les oiſeaux donnent les violens coups d'ailes néceſſaires pour le vol. C'eſt lui qui eſt le principal agent des mouvemens que les oiſeaux domeſtiques font exécuter à leurs ailes, en s'élevant ſur leurs pieds & en ſe ſecouant avec force. Enfin, c'eſt lui qui, lorſqu'il ſe contracte, ramène l'aile dans ſa poſition naturelle & oblique au plan du corps de l'oiſeau.

Le *muſcle moyen pectoral* eſt placé dans l'eſpèce de gouttière ou d'angle rentrant que laiſſent entre eux la crête & le corps du ſternum, & dans l'intervalle de la fourchette & de la clavicule. Quelques-unes de ſes fibres ſont implantées ſur la membrane qui unit les parties moyenne & latérales du ſternum.

Toutes vont obliquement ſe rendre à un tendon mitoyen & aplati qui monte le long de la clavicule, paſſe dans le trou formé par l'union de cet os avec la fourchette & l'omoplate, ſe gliſſe enſuite entre celle-ci & l'humérus, ſe contourne ſur le col de ce dernier, &, enfin, s'inſère à ſon bord externe, près de la tête, dans une excavation particulière.

Le muſcle moyen pectoral n'exiſte point dans l'homme. Il eſt, dans l'oiſeau, l'antagoniſte du grand pectoral; car il tire le bras en deſſus & en avant. Si ſon action eſt plus forte, il lui fait exécuter un mouvement de rotation, par lequel le plan des condyles de l'humérus devient de plus en plus parallèle à celui des côtes. C'eſt donc ce muſcle qui donne à l'aile le développement & la direction horizontale néceſſaires pour le vol.

Nous ne ſaurions achever la deſcription de ce muſcle ſans faire remarquer le moyen que la nature a ſu employer pour placer un releveur du bras

à la face inférieure du tronc & abaiſſer d'autant le centre de gravité, ſans quoi l'oiſeau auroit été expoſé à culbuter dans l'air. Le trou dans lequel il s'engage entre les trois os de l'épaule, repréſentant une eſpèce de poulie, remplit cette indication parfaitement, & lui fait remplir les uſages du deltoïde ſans lui donner les inconvéniens que l'exiſtence de ce muſcle auroit eus pour les oiſeaux. Chez ces animaux, en effet, il eſt néceſſaire que le moignon de l'épaule ſoit le plus à découvert poſſible, ſans quoi le centre de gravité ſeroit inconteſtablement placé beaucoup trop en devant.

Le *muſcle petit pectoral*, placé à peu près comme dans l'homme, s'étend le long du bord externe de la clavicule à laquelle il s'inſère. Il prend auſſi des points d'attache ſur la partie extérieure du ſternum.

Il a une forme à peu près pyramidale.

Sa face interne, qui eſt comme ſatinée, recouvre le muſcle ſous-clavier externe.

Son tendon, qui eſt un peu plus en dehors que ce dernier, s'inſère dans une petite foſſe que l'on remarque à la partie ſupérieure & externe de l'humérus.

L'action de ce muſcle eſt de rapprocher ce dernier os des côtes, & de le porter en arrière quand il a été dirigé trop en devant. Si l'humérus eſt elevé, le muſcle petit pectoral peut encore l'abaiſſer. En outre, comme il eſt placé très-près du centre de mouvement, il ſert à diriger l'action des muſcles plus volumineux & plus forts, & dont l'inſertion eſt plus éloignée.

Le petit pectoral agit donc bien différemment dans l'homme & dans l'oiſeau: dans le premier, il ſemble deſtiné à abaiſſer l'angle antérieur de l'omoplate; dans le ſecond, il ſert aux mouvemens de l'humérus. Ici, en effet, l'omoplate doit être fixe pour réſiſter aux efforts conſidérables des deux muſcles grands pectoraux. On peut même dire que les mouvemens de cet os, en haut, en devant & en arrière, ſeroient dangereux; auſſi l'os de la fourchette s'y oppoſe-t-il abſolument: tandis qu'il eſt, au contraire, important que les mouvemens de l'humérus en devant & en arrière ſoient faciles & multipliés. Auſſi voyons-nous que les muſcles qui, chez l'homme, ſervent à mouvoir l'omoplate, ſont employés chez l'oiſeau à agir ſur l'humérus.

Les muſcles pectoraux offrent peu de variétés dans les différentes claſſes d'oiſeaux. Seulement, ils ſont plus ſaillans & plus developpés dans ceux qui ſe ſervent le plus fréquemment de leurs ailes, & leurs fibres y ſont plus fines & plus ſerrées. On peut ſurtout faire cette obſervation ſur les hirondelles.

182. *Les muſcles de la région claviculaire.* Ces muſcles ſont au nombre de quatre de chaque côté, ſavoir:

1°. *Le muſcle ſous-clavier interne*, ſitué le long & à la face interne de la clavicule, au-deſſous de la partie du muſcle grand pectoral qui embraſſe la fourchette. Aplati & aponévrotique à ſa ſurface, il naît de la carène du ſternum & de la clavicule, & ſe termine par un tendon qui accompagne celui du muſcle moyen pectoral, & qui s'inſère tout auprès de lui, de ſorte qu'il doit être conſidéré comme un de ſes acceſſoires.

2°. *Le muſcle ſous-clavier externe.* Preſque ſemblable au précédent, il eſt placé le long du bord externe de la clavicule, au-deſſous du petit pectoral. Il eſt compoſé de trois portions; l'une d'elles s'inſère à la clavicule, l'autre au ſternum, & la troiſième à l'omoplate; cette dernière eſt la plus petite de toutes.

Le tendon commun de ces trois portions gagne le côté interne de la tête de l'humérus & s'y inſère.

Ce muſcle rapproche l'humérus des côtes, en le portant en même temps en arrière. Il eſt donc le coopérateur du grand pectoral, & l'antagoniſte de l'autre ſous-clavier.

3°. *Le muſcle court-claviculaire.* Il eſt le plus petit de tous ceux qui ſont ſitués le long de la clavicule. Placé à la partie inférieure & externe de cet os, ſes fibres en occupent le tiers inférieur, & s'inſèrent d'autre part à l'éminence latérale & claviculaire du ſternum.

Ce muſcle eſt véritablement l'analogue du ſous-clavier de l'homme. Il fixe en dehors les clavicules, que les fourchettes empêchent, en dedans, de ſe rapprocher trop l'une de l'autre.

Appuyés ainſi de toutes parts, ces os peuvent être regardés comme un ſoutien aſſuré pour les mouvemens très-forts & très-rapides de l'os du bras.

4°. *Le muſcle coſto-ſcapulaire.* C'eſt un très-petit muſcle couché le long de la portion ſcapulaire du ſous-clavier externe, ſous la forme d'une languette arrondie & courte, qui ſemble ſéparée du muſcle grand-dentelé. Attaché, plus en dehors que celui-ci cependant, ſur le bord inférieur de l'omoplate, il va en deſcendant s'inſérer à la première côte.

Ce muſcle ne paroît avoir d'autre uſage que celui de maintenir la clavicule à une certaine diſtance des vertèbres.

183. *Les muſcles de la région thoracique latérale.* On trouve, dans cette région, un muſcle qui paroît l'analogue du *grand dentelé* des mammifères.

Ce muſcle eſt partagé en quatre ou cinq languettes aplaties, qui proviennent de la moitié du bord inférieur de l'omoplate, vers l'extrémité libre, & qui vont s'inſérer aux cinq premières côtes.

La première de ces languettes eſt preſque parallèle à l'épine; la ſeconde eſt plus oblique, & les trois dernières ſont épaiſſes & perpendiculaires à l'épine.

Ce muſcle paroît avoir pour uſage d'élever

un peu l'omoplate de l'épine, de la maintenir au moins dans une diſtance déterminée, & de la fixer, ce qu'il fait conjointement avec la portion ſcapulaire du grand dorſal, uſage qui le rapproche encore du muſcle grand dentelé des mammifères.

184. *Les muſcles de la région abdominale.* Ces muſcles ſont le *grand oblique*, le *petit oblique* & le *tranſverſe*, de chaque côté. Les oiſeaux n'ont point de *muſcles droits*, comme l'homme & les mammifères, & cela ſans doute parce que la portion lombaire de leur colonne vertébrale eſt immobile.

Les *muſcles pyramidaux* manquent également.

Le *muſcle grand oblique* ou *oblique externe* s'inſère à la crête de l'os des îles, dans l'angle que cet os fait avec la dernière côte; il recouvre les prolongemens latéraux du ſternum & les trois côtes poſtérieures, auxquelles il s'attache par des digitations. Il fournit auſſi deux expanſions aſſez conſidérables aux anſes du ſternum, & envoie quelques fibres vers l'anus. Son inſertion inférieure ſe fait tout le long de la petite côte qui termine l'os des îles poſtérieurement.

Son aponévroſe poſtérieure eſt très-mince; celle qui l'unit au muſcle du côté oppoſé eſt très-forte.

Ses fibres charnues ſont tranſverſales.

Le *muſcle petit oblique* eſt entièrement charnu; il a la même étendue que le précédent, à peu près; il eſt ſeulement un peu moins large, car il ne dépaſſe point le bord des côtes, non plus que celui du ſternum.

Il préſente deux ventres bien diſtincts, qu'une aponévroſe ſépare. Ses fibres ont peu d'obliquité. Elles s'attachent au tranchant poſtérieur de la dernière côte, au tranchant antérieur de l'iléon & aux prolongemens latéraux du ſternum.

Le *muſcle tranſverſe* a les mêmes inſertions poſtérieures que les précédens; ſeulement elles ſe font plus en dedans; mais il ne s'implante ni au bord des côtes, ni au ſternum; ſes fibres, qui ſont tranſverſales, un peu ſéparées entr'elles, & comme faſciculées, s'épanouiſſent ſur la face interne de ces os, & ſe joignent aux muſcles que Perrault a appelés *pulmonaires*.

Les uſages des muſcles de la région abdominale ſont auſſi nombreux & auſſi importans dans les oiſeaux que dans les mammifères. Celles de leurs fibres qui s'attachent aux côtés inférieurs des os des îles, ſervent à l'expulſion de l'œuf; la portion du grand oblique qui s'inſère à l'angle du ſternum, les fibres du petit oblique qui vont des côtes aux prolongemens latéraux du même os, & les expanſions des muſcles tranſverſes, rapprochent le ſternum des côtes. L'action de ces muſcles fait gliſſer les anſes du ſternum ſur la face externe de ces dernières, à peu près comme les deux pièces d'un ſoufflet de forge ſe meuvent l'une ſur l'autre (1). En même temps, les viſcères du bas-ventre ſont comprimés & l'étendue des poches à air eſt diminuée, ce qui, ſans doute, doit contribuer au paſſage de l'air, dans les parties les plus éloignées du corps, comme les os des membres, &c.

186. *Les muſcles du dos, de la partie poſtérieure du cou & des lombes.* Cette région offre un aſſez grand nombre de muſcles, qui tous appartiennent à la ſuperficie du dos ou au cou, car la partie dorſale de l'épine des oiſeaux eſt dépourvue de muſcles. Ceux que l'on diſtingue au dos & au cou, ſont:

1°. *Le muſcle grand dorſal.* Quoique d'un aſſez petit volume, ce muſcle eſt compoſé de deux portions; l'une, charnue, étroite & aplatie, s'inſère aux côtes inférieures près de l'épine; l'autre, plus large, plus épaiſſe, ſe termine à la pointe de l'omoplate & naît des foſſes moyennes. Le tendon de la première de ces deux portions eſt grêle & alongé; il ſe porte vers l'humérus & s'y attache au-deſſous de ſon articulation ſupérieure, entre les muſcles grand & petit extenſeurs du coude.

Par ſa portion ſcapulaire, le muſcle grand dorſal fixe l'omoplate; ſa portion humérale porte le bras en dedans & en deſſus.

2°. Le *muſcle trapèze.* Celui-ci eſt également compoſé de deux portions; l'une eſt attachée aux apophyſes épineuſes de la dernière vertèbre cervicale & de la première dorſale; elle ſe porte vers la partie inférieure & interne de la branche de la fourchette; l'autre portion eſt beaucoup plus longue; elle tient aux apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales qui ſuivent la première, & va, obliquement en devant, ſe fixer au tranchant ſupérieur ou ſpinal de l'omoplate.

Ce muſcle ne monte donc pas auſſi haut dans les oiſeaux que dans l'homme. Ses fibres ſont obliques, &, en ſe contractant, elles rapprochent l'omoplate de la colonne vertébrale.

3°. *Le muſcle rhomboïde.* Recouvert en partie par le muſcle précédent & en partie par le muſcle grand dorſal, celui-ci tient aux apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales, & s'attache à la partie la plus poſtérieure du bord ſpinal de l'omoplate.

Ses fibres ſont un peu plus droites que celles du trapèze, mais il a à peu près les mêmes uſages que lui.

4°. *Les muſcles inter-tranſverſaires du cou.* Ils ſont diſpoſés à peu près comme dans les mammifères.

5°. *Les muſcles épineux tranſverſaires poſtérieurs du cou.* Ils montent obliquement des apophyſes tranſverſes inférieures aux apophyſes épineuſes de la vertèbre ſupérieure.

Ils n'exiſtent que pour les vertèbres cervicales inférieures, leſquelles ſe fléchiſſent en arrière dans les oiſeaux.

6°. *Le muſcle long extenſeur du cou.* Ce muſcle eſt très-compliqué. Né de la première vertèbre dor-

(1) *Voyez* les Mémoires pour ſervir à l'anatomie des animaux.

ſale, où il ſe confond avec les muſcles du dos, il eſt partagé en un grand nombre de petits faiſceaux charnus, longs & ronds, dont les tendons aboutiſſent ſur les côtés des vertèbres cervicales juſqu'à la première.

Ce muſcle paroît avoir pour uſage de tendre le cou avec force, & ſemble remplacer le ligament cervical des mammifères que l'on ne retrouve plus dans les oiſeaux.

7°. *Le muſcle coſto-cervical.* Ce muſcle ſemble tenir lieu du muſcle ſacro-lombaire de l'homme & des quadrupèdes. Né inférieurement de l'os coxal, partagé ſur le thorax en trouſſeaux obliques, qui ſe rendent à l'endroit où les côtes tiennent les unes aux autres par leurs apophyſes unciformes, renforcé par des faiſceaux charnus qui viennent des apophyſes épineuſes des vertèbres dorſales, il ſe termine, de chaque côté, à l'apophyſe tranſverſe de la ſeconde vertèbre, par un très-long tendon.

Selon les eſpèces, il s'en détache des languettes charnues, dont cinq ou ſix ſe portent ſur les apophyſes tranſverſes des vertèbres inférieures du cou. Chacune de ces languettes reçoit, à ſon inſertion, deux ou trois petits trouſſeaux muſculaires qui viennent des deux ou trois apophyſes épineuſes inférieures.

Dans la buſe, par exemple, le tendon qui s'inſère à la ſeconde vertèbre, reçoit cinq languettes qui viennent des cinq apophyſes épineuſes du cou, qui ſuivent la troiſième. La ſeconde languette, qui s'inſère à l'apophyſe tranſverſe de la cinquième vertèbre, en reçoit des apophyſes épineuſes des trois vertèbres qui la ſuivent. Le troiſième tendon qui ſe fixe à la ſixième apophyſe tranſverſe, reçoit quatre languettes qui partent des apophyſes épineuſes des ſeptième, huitième, neuvième & dixième vertèbres cervicales, & ainſi de ſuite.

Mais ce nombre varie dans d'autres eſpèces.

L'action du muſcle coſto cervical s'exerce principalement ſur le cou, qu'il relève.

8°. *Le muſcle ſplénius.* Attaché dans les deux excavations que l'on remarque ſur l'occiput, il deſcend ſe terminer à la troiſième vertèbre cervicale.

C'eſt à ce muſcle qu'eſt due l'extenſion de la tête ſur les premières vertèbres.

M. Cuvier ne l'admet point chez les oiſeaux.

9°. *Le muſcle digaſtrique du cou.* Il s'étend du milieu du dos juſqu'à l'arcade occipitale.

Ses deux portions charnues ſont ſimples & ſans languettes.

Son tendon mitoyen eſt très-grêle.

10°. *Le petit complexus.* Celui-ci vient des crêtes poſtérieures des trois vertèbres qui ſuivent la ſeconde, ou bien de la ſeconde & de la troiſième, & s'attache à l'arcade de l'occipital, en dehors du ſuivant.

11°. *Le grand complexus.* Ce muſcle ne tient qu'aux apophyſes articulaires & aux faces latérales de quelques vertèbres cervicales, comme à la troiſième & à la quatrième, ou bien à la ſeconde & à la troiſième. Il s'inſère à l'arcade de l'occipital entre les deux précédens, en ſorte que ces trois dernières paires de muſcles occupent toute l'étendue de cette arcade.

Les uſages de ces muſcles ſont les mêmes que ceux du ſplénius.

12°. *Les muſcles droits poſtérieurs de la tête.* Ils ſont au nombre de trois de chaque côté, le *petit* & le *grand*, analogues à ceux de l'homme; & le *très-grand*, qui, venant auſſi de l'apophyſe épineuſe de l'axis, recouvre les deux autres.

13°. *Le muſcle grand oblique.* Il exiſte dans les oiſeaux comme dans l'homme; mais le petit oblique manque.

187. *Les muſcles de la région antérieure & profonde du cou.* Ces muſcles ſont, dans les oiſeaux:

1°. *Les muſcles épineux tranſverſaires antérieurs du cou.* Ils montent obliquement des apophyſes tranſverſes inférieures aux apophyſes épineuſes antérieures des vertèbres ſupérieures.

Ils n'exiſtent que dans les premières vertèbres qui ſe fléchiſſent en devant.

2°. *Les muſcles petit & grand droits antérieurs de la tête.* L'un & l'autre de ces muſcles exiſtent chez les oiſeaux, mais le grand ne vient que des trois ou quatre vertèbres ſupérieures.

Ils ſont triangulaires, placés l'un à côté de l'autre, & ils finiſſent en pointe inférieurement.

Ils fléchiſſent directement la tête ſur les premières vertèbres.

3°. *Les muſcles longs fléchiſſeurs du cou.* Séparés l'un de l'autre par une ligne blanche, placés ſur les côtés du cou, ils naiſſent, dans le thorax, entre les fauſſes côtes antérieures, & ſe portent ainſi, épais & arrondis, juſqu'à la troiſième & à la quatrième vertèbres cervicales ſupérieures, où ils ſe bifurquent & ſe jettent de côté tout fait pour faire place aux muſcles droits antérieurs de la tête.

Ils ſont ſurtout très-prononcés dans les oiſeaux qui ont le cou fort long.

188. *Les muſcles de la région latérale du cou.* On trouve chez les oiſeaux des *muſcles droits latéraux de la tête*, un de chaque côté du cou. Ces muſcles ſont placés à côté des droits antérieurs, & ont, comme eux, une figure triangulaire. Ils ont leurs points d'attache derrière le trou auditif externe, à la branche de l'os hyoïde & ſur les côtés de la colonne cervicale.

Ils tirent l'os hyoïde en arrière & peuvent mouvoir la tête latéralement, en même temps qu'ils ſoutiennent ſon extenſion.

190. *Les muſcles des eſpaces intervertébraux.* Ces muſcles ſont, ainſi que chez l'homme, placés ſur deux plans très-diſtincts l'un de l'autre, &

préſentant une direction contraire dans leurs fibres.

Ils n'occupent que les intervalles compris entre les coudes des articulations & les apophyſes anguleuſes, à l'exception des derniers eſpaces intercoſtaux, où il n'y a pas d'apophyſes.

Les muſcles inter-coſtaux externes ſont plus forts & plus charnus que les internes. Ceux-ci ſont preſqu'aponévrotiques.

192. *Les muſcles de la région profonde du ſternum.* On trouve, chez les oiſeaux, un *muſcle triangulaire du ſternum* ou *ſterno-coſtal*, qui vient de la partie ſupérieure & latérale du ſternum, & ſe porte au tranchant de la ſeconde articulation de la première des côtes vertébro-ſternales. Il part de-là d'autres fibres qui ſe portent à la deuxième, & ainſi de ſuite. Ces fibres deviennent de plus en plus minces. Leur direction eſt preſque parallèle à l'axe du corps de l'oiſeau.

193. *Le muſcle diaphragme.* Il manque chez les oiſeaux.

194. *Les muſcles de la région lombaire antérieure.* Les oiſeaux n'ont ni petit, ni grand pſoas.

195. *Les muſcles de la région latérale des lombes.* Le muſcle carré des lombes, qui occupe cette région, manque pareillement.

200. *Les muſcles de l'anus.* (*Voyez* ci-après, n°. 1028.)

202. *Les muſcles du coccyx.* Ces muſcles ſont aſſez nombreux, & méritent une deſcription détaillée.

On obſerve d'abord deux *releveurs du coccyx*, placés dans les foſſes moyennes & poſtérieures de l'os pelvien; ſéparés l'un de l'autre par une ligne blanche, ils s'inſèrent aux os de la queue & aux plumes qui les recouvrent.

On trouve enſuite *deux moteurs latéraux du coccyx*, placés à côté des précédens & s'inſérant latéralement ſur les os de la queue.

Ils dirigent celle-ci de côté ou l'étendent, ſuivant qu'ils agiſſent ſéparément ou tous les deux à la fois.

Viennent enſuite deux *muſcles cruraux-coccygiens* longs & minces, implantés ſur le fémur, auprès du biceps, & montant de-là vers la queue, qu'ils abaiſſent.

C'eſt ſans doute à ces deux muſcles qu'eſt due la dépreſſion de la queue chez certains oiſeaux, lorſqu'ils courent plus vîte qu'à l'ordinaire.

Les deux derniers muſcles du coccyx ſont des *abaiſſeurs*. Larges & courts, ils ſont ſitués tout le long du bord inférieur de l'os pelvien, & ils abaiſſent le coccyx plus directement que les précédens.

C'eſt à l'action combinée de tous ces muſcles qu'eſt dû le développement des plumes qui recouvrent la queue des oiſeaux.

203. *Le muſcle deltoïde.* Dans l'homme, ce muſcle eſt évidemment compoſé de trois portions rapprochées. Dans les oiſeaux, nous les trouvons ſéparées de manière à repréſenter trois muſcles diſtincts, & dont l'un eſt deſtiné à des uſages qui n'appartiennent qu'à cette claſſe d'animaux.

Ces trois muſcles ſont:

1°. *Le petit releveur de l'humérus.* Il eſt mince & appliqué ſur la capſule de l'articulation. Attaché, d'une part, à l'angle que la fourchette & la clavicule font enſemble, il ſe fixe, de l'autre, au tubercule ſupérieur de l'humérus.

Il porte le bras en haut & en devant, & empêche la capſule d'être pincée dans les mouvemens de l'articulation.

Ce muſcle repréſente la portion acromiale du deltoïde.

2°. *Le grand releveur de l'humérus.* Triangulaire & plus grand que le précédent, il s'étend depuis la face externe de l'omoplate, à laquelle il s'inſère, juſqu'au tiers inférieur de l'os du bras, en ſe contournant au-deſſus de la tête de l'humérus.

Il élève le bras & le porte en avant, ſecondant ainſi l'action du muſcle moyen pectoral. (*Voyez* n°. 180.)

Il correſpond à la portion ſcapulaire du muſcle deltoïde de l'homme.

3°. *Le muſcle grand extenſeur de la membrane externe de l'aile.* Placé à la partie ſupérieure & externe du muſcle grand pectoral, aux fibres duquel il eſt collé, ce muſcle eſt aplati, étroit et entièrement charnu. Fixé à la pointe de la fourchette, il vient s'épanouir entre les membranes de l'aile.

Il eſt deſtiné à tendre celles-ci dans le vol, & répond à la portion antérieure du deltoïde de l'homme.

204 & 205. *Les muſcles ſus & ſous-épineux.* L'omoplate des oiſeaux étant privée d'épine, ces deux muſcles ne peuvent être ſéparés l'un de l'autre, comme dans l'homme & la plupart des autres mammifères. Un ſeul muſcle les remplace, & pourroit porter le nom de *muſcle ſus-ſcapulaire.*

Ce muſcle recouvre en effet la face externe de l'omoplate, ſe continuant en partie avec les muſcles trapèze & grand dorſal, & ſe termine antérieurement par un tendon arrondi, accompagné d'un prolongement charnu, à la partie ſupérieure & externe de la tête de l'humérus.

Il tire le bras en arrière & un peu en deſſus, & le rapproche en même temps de l'omoplate. S'il eſt élevé, il s'abaiſſe avec force.

Le *muſcle petit rond* manque dans les oiſeaux.

206. *Le muſcle ſous-ſcapulaire.* Ce muſcle n'exiſte ici qu'en rudiment, & eſt confondu avec le muſcle grand dentelé. (*Voyez* n°. 183.) Il ſemble remplacé par quelques digitations qui vont, du milieu de la face interne de l'omoplate, gagner les côtes antérieures & moyennes, d'une part, &

de l'autre, le côté interne de l'extrémité ſcapulaire de l'humérus.

Le *muſcle grand rond* exiſte dans les oiſeaux, malgré l'abſence du petit rond.

207. *Les muſcles de la région antérieure du bras.* On retrouve dans les oiſeaux un muſcle analogue au *coraco-brachial*, quoique l'apophyſe coracoïde manque chez eux. Ce muſcle eſt court, ſemi-penniforme, preſqu'entièrement charnu & placé ſur le bord externe de l'humérus, auquel il s'attache. Ses fibres ſe terminent obliquement ſur un tendon qui ſe réunit à celui du muſcle biceps & qui deſcend avec lui de l'extrémité de la branche de la fourchette.

Ce muſcle a le même uſage que les deux premières portions du deltoïde.

On obſerve auſſi dans la même région, un *petit muſcle extenſeur de la membrane antérieure de l'aile.* Celui-ci eſt arrondi, alongé, & ſemble détaché du biceps. Implanté ſur la face interne de l'humérus, il ſe réunit, à angle aigu, avec le grand extenſeur de la membrane, & ſe termine de la même manière que lui dans l'épaiſſeur de l'aile.

On y rencontre encore le *muſcle long fléchiſſeur de l'avant-bras*, analogue, en quelque ſorte, au muſcle biceps de l'homme.

Ce muſcle a deux têtes peu diſtinctes; la plus longue deſcend de l'extrémité de la fourchette conjointement avec le tendon du muſcle qui repréſente le coraco-brachial. L'autre, plus large, mais plus courte, s'inſère au-deſſous de la tubéroſité inférieure de l'humérus, près de la capſule articulaire.

Ces deux portions réunies ſe terminent par un tendon commun & arrondi, qui paſſe au-deſſus du ginglyme de l'avant-bras, pour s'inſérer au cubitus, au-deſſus de la tête articulaire.

Ce muſcle n'eſt donc point tout-à-fait ſemblable à ce qu'il eſt dans l'homme, où il s'attache ſupérieurement à l'omoplate & inferieurement au radius, dont il opère la ſupination en même temps qu'il fléchit l'avant-bras. Un pareil mouvement auroit été inutile & peut être même dangereux dans l'oiſeau, dont le biceps ne détermine qu'une flexion ſimple. Ce muſcle, s'inſérant au cubitus, tient d'ailleurs lieu du muſcle brachial antérieur.

Ce dernier muſcle eſt fort petit. Attaché ſur le bord externe de l'humérus, il ſe porte, en s'épanouiſſant un peu, ſur la face interne de la tête du cubitus.

Au-deſſous du muſcle brachial antérieur, dans le pli même de l'articulation huméro-cubitale, on trouve un petit *muſcle fléchiſſeur profond* de l'avant-bras, mince & adhérent aux ligamens. Il s'inſère à l'épicondyle de l'humérus, ſous le court ſupinateur, & s'étend à tout le tiers ſupérieur du cubitus, à la face radiale duquel il s'attache.

208. *Les muſcles de la région poſtérieure du bras.* On trouve deux muſcles dans cette région.

L'un eſt l'analogue du *triceps brachial* de l'homme; c'eſt un extenſeur de l'avant-bras : il eſt compoſé de deux portions, une *ſcapulaire*, plus longue, & une *humérale*, plus courte. La première deſcend de l'angle par lequel l'omoplate s'unit à la clavicule. Toutes les deux s'inſèrent à l'olécrane, qu'elles recouvrent de leurs fibres.

Ce muſcle agit ſimultanément ſur le cubitus & ſur l'humérus, qu'il étend réciproquement l'un ſur l'autre. Il porte même ſon action juſque ſur l'omoplate.

Le ſecond muſcle de cette région repréſente l'*anconé*.

209 & 210. *Les muſcles de l'avant-bras.* On trouve dans l'avant-bras des oiſeaux, des muſcles qui répondent aux radiaux, aux cubitaux, aux pronateurs; mais il n'en exiſte pas, chez eux, qui repréſentent les ſupinateurs.

Il eſt eſſentiel de remarquer auſſi que, dans ces animaux, les mouvemens de la partie qui tient lieu de main, ne ſe font que dans le ſens de l'adduction & de l'abduction, & non dans celui de la véritable extenſion, ou de la flexion, comme chez l'homme. Il ſuffit, en effet, que dans le vol, les différentes parties qui compoſent le membre thoracique, ſoient miſes de niveau, & qu'elles ſe développent horizontalement pour frapper en même temps un grand volume d'air. La véritable flexion, telle que l'exécute la main de l'homme, auroit même l'inconvénient d'ôter au vol une partie de ſa force & de ſa ſûreté.

Ici, par conſéquent, les muſcles extenſeurs & fléchiſſeurs n'opèrent qu'une eſpèce d'adduction & d'abduction, & les pronateurs, ainſi que les radiaux & les cubitaux, ne déterminent que des mouvemens du même genre, puiſque ce ſont les ſeuls néceſſaires.

Enfin, les extenſeurs du doigt ſont plus forts que les fléchiſſeurs, puiſque la flexion eſt, en quelque ſorte, opérée par la ſeule diſpoſition des parties.

Quoi qu'il en ſoit, on diſtingue, dans l'avant-bras des oiſeaux, les muſcles ſuivans :

1°. Deux muſcles ſemblent deſtinés à repréſenter le *rond pronateur* de l'homme, & paroiſſent deſtinés à ſervir de fléchiſſeurs & d'adducteurs.

L'un d'eux eſt arrondi, enveloppé dans une aponévroſe, & étendu de l'épitrochlée de l'humérus au quart inférieur du radius.

L'autre eſt court, aplati, plus charnu que le précédent; il deſcend auſſi de l'épitrochlée au radius, mais peu obliquement.

2°. Un troiſième occupe la place deſtinée, chez l'homme, au *muſcle court ſupinateur*, mais eſt évidemment ici un fléchiſſeur de l'avant-bras. Né de l'épicondyle, il embraſſe dans ſes fibres les deux tiers ſupérieurs du radius environ.

3°. *Le muſcle carré pronateur* manque chez les oiſeaux.

4°. *Le muſcle cubital interne* a la même poſition que dans les mammifères. Fixé, comme chez ceux-ci, à l'épitrochlée de l'humerus, il deſcend juſqu'à l'os en chevron du carpe & s'implante au tubercule que porte cet os, & qui repréſente le piſiforme de l'homme. (*Voyez* n°. 60.) Ce muſcle eſt aſſez volumineux.

5°. *Le muſcle cubital externe.* Il eſt court & oblique; placé ſur la face poſtérieure du cubitus, il deſcend de l'épicondyle juſqu'au milieu du cubitus. Son tendon paſſe entre la première penne ſecondaire & la dernière primaire, pour s'inſérer au bord interne de la baſe de l'os du métacarpe.

6°. *Le muſcle radial.* Ce muſcle eſt compoſé de deux portions ſupérieurement. L'une, groſſe & arrondie, vient de l'épicondyle; l'autre, plus grêle, ſe fixe ſur le quart ſupérieur du radius.

Le tendon commun s'inſere au tubercule de l'os du métacarpe qui porte le pouce, & qui eſt quelquefois un oſſelet iſolé, comme nous l'avons dit.

7°. *Le muſcle extenſeur grêle du doigt.* Ce muſcle eſt l'analogue, juſqu'à un certain point, du *palmaire grêle* de l'homme; mais, comme il eſt facile de le voir, il a des fonctions tout à-fait oppoſées. Un peu aplati ſupérieurement, il s'inſère, dans ce ſens, à l'épitrochlée, & ſe termine inférieurement par deux tendons, dont un s'inſère au carpe, non loin de celui du muſcle cubital interne, tandis que l'autre ſe joint avec ce dernier muſcle, qu'il dirige & qu'il aide dans ſon action.

8°. *Le muſcle extenſeur ſuperficiel du doigt.* Celui-ci répond au *muſcle fléchiſſeur ſublime* de l'homme; placé entre les muſcles fléchiſſeur du coude & rond pronateur, attaché à l'épitrochlée & aux deux os de l'avant-bras, il marche au-deſſus du muſcle cubital interne, paſſe ſur la face interne de l'os en chevron, le long du dos du métacarpe, & s'inſère à la baſe de la première phalange du grand doigt. Son tendon eſt long & très-mince.

9°. *Le muſcle extenſeur profond du doigt.* Il répond au *muſcle fléchiſſeur profond de l'homme*, & marche le long de la face interne du cubitus. Son tendon s'étant rapproché de celui du précédent, va gagner la baſe de la ſeconde phalange, mais ne le perfore point, comme cela a lieu dans l'homme. Quelques-unes de ſes fibres s'étendent même juſqu'à la racine des plumes, en ſorte que ce muſcle contribue à les développer.

Dans les oiſeaux, les muſcles que leur poſition fait comparer aux fléchiſſeurs des mammifères, ſont donc transformés en de véritables extenſeurs. L'extenſion eſt, en effet, le mouvement le plus important & celui qui demande le plus de force chez les animaux qui nous occupent en ce moment.

10°. *Le muſcle adducteur du pouce*, qui répond au *long fléchiſſeur du pouce* de l'homme, eſt placé entre le précédent & l'os cubitus. Son tendon s'implante à la baſe du bord radial de l'os du pouce.

11°. *Le muſcle adducteur externe de la ſeconde phalange du grand doigt.* Ce muſcle ſemble être l'analogue du *muſcle extenſeur propre de l'index* de l'homme. Il ſe fixe à l'épicondyle & au tiers ſupérieur du radius. Son tendon s'étend ſur le dos du métacarpe, croiſe celui du muſcle ſuivant, & va juſqu'à la baſe du bord radial de la ſeconde phalange du grand doigt. Ce tendon eſt retenu en place par une ſorte de ligament annulaire.

12°. *Le muſcle abducteur commun.* Ce muſcle, qui repréſente, par ſa poſition, le *muſcle extenſeur commun des doigts* de l'homme, eſt ici changé en une ſorte de fléchiſſeur commun. Il s'attache à l'épicondyle & au radius, & marche au dehors du précédent, le long de la face externe de cet os. Il ſe termine par un tendon qui, après avoir croiſé celui du muſcle adducteur externe de la ſeconde phalange du grand doigt, ſe diviſe, vis-à-vis le carpe, en deux branches, une pour la baſe du bord cubital de l'os du pouce; l'autre pour celle de la première phalange du grand doigt.

13°. *Le muſcle long fléchiſſeur du métacarpe.* Inſéré entre l'épicondyle & l'épitrochlée, mais plus près de cette dernière, ce muſcle vient ſe terminer au-deſſous de l'ouverture que l'on remarque dans l'os du métacarpe.

Il fléchit cet os avec force & ſeconde le muſcle cubital interne dans ſon action.

211 & 212. *Les muſcles du bout de l'aile ou de la main.* Les muſcles de cette région ſont au nombre de ſix; ſavoir :

*Le muſcle extenſeur du pouce*, petit faiſceau charnu & court, couché au-devant de l'os du pouce qu'il étend.

*Le muſcle court fléchiſſeur du pouce*, ſitué dans l'angle que l'os du pouce fait avec celui du métacarpe.

*Le muſcle court fléchiſſeur du métacarpe.* Situé dans l'angle que l'os du métacarpe fait avec ceux de l'avant-bras, ce muſcle eſt plus fort que les précédens, & eſt croiſé, dans ſa direction, par les tendons du muſcle abducteur commun.

*Le muſcle court fléchiſſeur du grand doigt.* Attaché au bord inférieur de l'os du métacarpe, ce muſcle ſe termine ſur la première phalange du grand doigt, qu'il fléchit en entraînant la ſeconde dans ſon action.

Quelques-unes de ſes fibres s'étendent juſqu'aux plumes, dont les racines ſont enveloppées par un tiſſu aponévrotique qui lui appartient.

*Le muſcle inter oſſeux antérieur.* Celui-ci eſt placé dans l'intervalle des branches de l'os du métacarpe, & adhère ſurtout à celle qui eſt en devant & qui eſt la plus volumineuſe. Sa forme eſt pyramidale. Il ſe dirige vers la ſeconde phalange, qu'il étend.

de l'autre, le côté interne de l'extrémité ſcapulaire de l'humérus.

Le *muſcle grand rond* exiſte dans les oiſeaux, malgré l'abſence du petit rond.

207. *Les muſcles de la région antérieure du bras.* On retrouve dans les oiſeaux un muſcle analogue au *coraco-brachial*, quoique l'apophyſe coracoïde manque chez eux. Ce muſcle eſt court, ſemi-penniforme, preſqu'entièrement charnu & placé ſur le bord externe de l'humérus, auquel il s'attache. Ses fibres ſe terminent obliquement ſur un tendon qui ſe réunit à celui du muſcle biceps & qui deſcend avec lui de l'extrémité de la branche de la fourchette.

Ce muſcle a le même uſage que les deux premières portions du deltoïde.

On obſerve auſſi dans la même région, un *petit muſcle extenſeur de la membrane antérieure de l'aile.* Celui-ci eſt arrondi, alongé, & ſemble détaché du biceps. Implanté ſur la face interne de l'humérus, il ſe réunit, à angle aigu, avec le grand extenſeur de la membrane, & ſe termine de la même manière que lui dans l'épaiſſeur de l'aile.

On y rencontre encore le *muſcle long fléchiſſeur de l'avant-bras*, analogue, en quelque ſorte, au muſcle biceps de l'homme.

Ce muſcle a deux têtes peu diſtinctes; la plus longue deſcend de l'extrémité de la fourchette conjointement avec le tendon du muſcle qui repréſente le coraco-brachial. L'autre, plus large, mais plus courte, s'inſère au-deſſous de la tubéroſité inférieure de l'humérus, près de la capſule articulaire.

Ces deux portions réunies ſe terminent par un tendon commun & arrondi, qui paſſe au-deſſus du ginglyme de l'avant-bras, pour s'inſérer au cubitus, au-deſſus de la tête articulaire.

Ce muſcle n'eſt donc point tout-à-fait ſemblable à ce qu'il eſt dans l'homme, où il s'attache ſupérieurement à l'omoplate & inferieurement au radius, dont il opère la ſupination en même temps qu'il fléchit l'avant-bras. Un pareil mouvement auroit été inutile & peut être même dangereux dans l'oiſeau, dont le biceps ne détermine qu'une flexion ſimple. Ce muſcle, s'inſérant au cubitus, tient d'ailleurs lieu du muſcle brachial antérieur.

Ce dernier muſcle eſt fort petit. Attaché ſur le bord externe de l'humérus, il ſe porte, en s'épanouiſſant un peu, ſur la face interne de la tête du cubitus.

Au-deſſous du muſcle brachial antérieur, dans le pli même de l'articulation huméro-cubitale, on trouve un petit *muſcle fléchiſſeur profond* de l'avant-bras, mince & adhérent aux ligamens. Il s'inſère à l'épicondyle de l'humérus, ſous le court ſupinateur, & s'étend à tout le tiers ſupérieur du cubitus, à la face radiale duquel il s'attache.

208. *Les muſcles de la région poſtérieure du bras.* On trouve deux muſcles dans cette région.

L'un eſt l'analogue du *triceps brachial* de l'homme; c'eſt un extenſeur de l'avant-bras : il eſt compoſé de deux portions, une *ſcapulaire*, plus longue, & une *humérale*, plus courte. La première deſcend de l'angle par lequel l'omoplate s'unit à la clavicule. Toutes les deux s'inſèrent à l'olécrâne, qu'elles recouvrent de leurs fibres.

Ce muſcle agit ſimultanément ſur le cubitus & ſur l'humérus, qu'il étend réciproquement l'un ſur l'autre. Il porte même ſon action juſque ſur l'omoplate.

Le ſecond muſcle de cette région repréſente l'*anconé*.

209 & 210. *Les muſcles de l'avant-bras.* On trouve dans l'avant bras des oiſeaux, des muſcles qui répondent aux radiaux, aux cubitaux, aux pronateurs; mais il n'en exiſte pas, chez eux, qui repréſentent les ſupinateurs.

Il eſt eſſentiel de remarquer auſſi que, dans ces animaux, les mouvemens de la partie qui tient lieu de main, ne ſe font que dans le ſens de l'adduction & de l'abduction, & non dans celui de la véritable extenſion, ou de la flexion, comme chez l'homme. Il ſuffit, en effet, que dans le vol, les différentes parties qui compoſent le membre thoracique, ſoient miſes de niveau, & qu'elles ſe développent horizontalement pour frapper en même temps un grand volume d'air. La véritable flexion, telle que l'exécute la main de l'homme, auroit même l'inconvénient d'ôter au vol une partie de ſa force & de ſa ſûreté.

Ici, par conſéquent, les muſcles extenſeurs & fléchiſſeurs n'operent qu'une eſpèce d'adduction & d'abduction, & les pronateurs, ainſi que les radiaux & les cubitaux, ne déterminent que des mouvemens du même genre, puiſque ce ſont les ſeuls néceſſaires.

Enfin, les extenſeurs du doigt ſont plus forts que les fléchiſſeurs, puiſque la flexion eſt, en quelque ſorte, opérée par la ſeule diſpoſition des parties.

Quoi qu'il en ſoit, on diſtingue, dans l'avant-bras des oiſeaux, les muſcles ſuivans :

1°. Deux muſcles ſemblent deſtinés à repréſenter le *rond pronateur* de l'homme, & paroiſſent deſtinés à ſervir de fléchiſſeurs & d'adducteurs.

L'un d'eux eſt arrondi, enveloppé dans une aponévroſe, & étendu de l'épitrochlée de l'humerus au quart inférieur du radius.

L'autre eſt court, aplati, plus charnu que le précédent; il deſcend auſſi de l'épitrochlée au radius, mais peu obliquement.

2°. Un troiſième occupe la place deſtinée, chez l'homme, au *muſcle court ſupinateur*, mais eſt évidemment ici un fléchiſſeur de l'avant bras. Né de l'épicondyle, il embraſſe dans ſes fibres les deux tiers ſupérieurs du radius environ.

3°. *Le muſcle carré pronateur* manque chez les oiſeaux.

4°. *Le muſcle cubital interne* a la même poſition que dans les mammifères. Fixé, comme chez ceux-ci, à l'épitrochlée de l'humerus, il deſcend juſqu'à l'os en chevron du carpe & s'implante au tubercule que porte cet os, & qui repréſente le pififorme de l'homme. (*Voyez* n°. 60.) Ce muſcle eſt aſſez volumineux.

5°. *Le muſcle cubital externe.* Il eſt court & oblique; placé ſur la face poſtérieure du cubitus, il deſcend de l'épicondyle juſqu'au milieu du cubitus. Son tendon paſſe entre la première penne ſecondaire & la dernière primaire, pour s'inſérer au bord interne de la baſe de l'os du métacarpe.

6°. *Le muſcle radial.* Ce muſcle eſt compoſé de deux portions ſupérieurement. L'une, groſſe & arrondie, vient de l'épicondyle; l'autre, plus grêle, ſe fixe ſur le quart ſupérieur du radius.

Le tendon commun s'inſere au tubercule de l'os du métacarpe qui porte le pouce, & qui eſt quelquefois un oſſelet iſolé, comme nous l'avons dit.

7°. *Le muſcle extenſeur grêle du doigt.* Ce muſcle eſt l'analogue, juſqu'à un certain point, du *palmaire grêle* de l'homme; mais, comme il eſt facile de le voir, il a des fonctions tout à-fait oppoſées. Un peu aplati ſupérieurement, il s'inſère, dans ce ſens, à l'épitrochlée, & ſe termine inférieurement par deux tendons, dont un s'inſère au carpe, non loin de celui du muſcle cubital interne, tandis que l'autre ſe joint avec ce dernier muſcle, qu'il dirige & qu'il aide dans ſon action.

8°. *Le muſcle extenſeur ſuperficiel du doigt.* Celui-ci répond au *muſcle fléchiſſeur ſublime* de l'homme; placé entre les muſcles fléchiſſeur du coude & rond pronateur, attaché à l'épitrochlée & aux deux os de l'avant-bras, il marche au-deſſus du muſcle cubital interne, paſſe ſur la face interne de l'os en chevron, le long du dos du métacarpe, & s'inſère à la baſe de la première phalange du grand doigt. Son tendon eſt long & très-mince.

9°. *Le muſcle extenſeur profond du doigt.* Il répond au *muſcle fléchiſſeur profond de l'homme*, & marche le long de la face interne du cubitus. Son tendon s'étant rapproché de celui du précédent, va gagner la baſe de la ſeconde phalange, mais ne le perfore point, comme cela a lieu dans l'homme. Quelques-unes de ſes fibres s'étendent même juſqu'à la racine des plumes, en ſorte que ce muſcle contribue à les développer.

Dans les oiſeaux, les muſcles que leur poſition fait comparer aux fléchiſſeurs des mammifères, ſont donc transformés en de véritables extenſeurs. L'extenſion eſt, en effet, le mouvement le plus important & celui qui demande le plus de force chez les animaux qui nous occupent en ce moment.

10°. *Le muſcle adducteur du pouce*, qui répond au *long fléchiſſeur du pouce* de l'homme, eſt placé entre le précédent & l'os cubitus. Son tendon s'implante à la baſe du bord radial de l'os du pouce.

11°. *Le muſcle adducteur externe de la ſeconde phalange du grand doigt.* Ce muſcle ſemble être l'analogue du *muſcle extenſeur propre de l'index* de l'homme. Il ſe fixe à l'épicondyle & au tiers ſupérieur du radius. Son tendon s'étend ſur le dos du métacarpe, croiſe celui du muſcle ſuivant, & va juſqu'à la baſe du bord radial de la ſeconde phalange du grand doigt. Ce tendon eſt retenu en place par une ſorte de ligament annulaire.

12°. *Le muſcle abducteur commun.* Ce muſcle, qui repréſente, par ſa poſition, le *muſcle extenſeur commun des doigts* de l'homme, eſt ici changé en une ſorte de fléchiſſeur commun. Il s'attache à l'épicondyle & au radius, & marche au dehors du précédent, le long de la face externe de cet os. Il ſe termine par un tendon qui, après avoir croiſé celui du muſcle adducteur externe de la ſeconde phalange du grand doigt, ſe diviſe, vis-à-vis le carpe, en deux branches, une pour la baſe du bord cubital de l'os du pouce; l'autre pour celle de la première phalange du grand doigt.

13°. *Le muſcle long fléchiſſeur du métacarpe.* Inſéré entre l'épicondyle & l'épitrochlée, mais plus près de cette dernière, ce muſcle vient ſe terminer au-deſſous de l'ouverture que l'on remarque dans l'os du métacarpe.

Il fléchit cet os avec force & ſeconde le muſcle cubital interne dans ſon action.

211 & 212. *Les muſcles du bout de l'aile ou de la main.* Les muſcles de cette région ſont au nombre de ſix; ſavoir :

*Le muſcle extenſeur du pouce*, petit faiſceau charnu & court, couché au-devant de l'os du pouce qu'il étend.

*Le muſcle court fléchiſſeur du pouce*, ſitué dans l'angle que l'os du pouce fait avec celui du métacarpe.

*Le muſcle court fléchiſſeur du métacarpe.* Situé dans l'angle que l'os du métacarpe fait avec ceux de l'avant-bras, ce muſcle eſt plus fort que les précédens, & eſt croiſé, dans ſa direction, par les tendons du muſcle abducteur commun.

*Le muſcle court fléchiſſeur du grand doigt.* Attaché au bord inférieur de l'os du métacarpe, ce muſcle ſe termine ſur la première phalange du grand doigt, qu'il fléchit en entraînant la ſeconde dans ſon action.

Quelques-unes de ſes fibres s'étendent juſqu'aux plumes, dont les racines ſont enveloppées par un tiſſu aponévrotique qui lui appartient.

*Le muſcle inter oſſeux antérieur.* Celui-ci eſt placé dans l'intervalle des branches de l'os du métacarpe, & adhère ſurtout à celle qui eſt en devant & qui eſt la plus volumineuſe. Sa forme eſt pyramidale. Il ſe dirige vers la ſeconde phalange, qu'il étend.

Il s'attache auſſi en outre aux racines de quelques plumes.

*Le muſcle inter-oſſeux poſtérieur.* Il s'inſère à la petite branche de l'os du métacarpe. Ses fibres s'épanouiſſent entre les feuillets de la membrane de l'aile & ſe fixent en grande partie aux tuyaux des pennes.

Il contribue à l'extenſion de la membrane de l'aile & des pennes.

213. *Les muſcles de la région feſſière.* Les muſcles feſſiers, chez les oiſeaux, ſont au nombre de trois & ont les mêmes proportions que dans les mammifères.

L'analogue du *grand feſſier* s'inſère à une petite éminence qui eſt au-deſſus de la cavité cotyloïde, & vient ſe terminer à la partie externe du fémur, au-deſſous du trochânter.

*Le muſcle moyen feſſier* eſt ovale & logé dans la foſſe iliaque antérieure. Il s'implante au haut & au-devant du trochanter.

*Le muſcle petit feſſier* naît de tout le tranchant antérieur de l'os des iles; il eſt triangulaire, & ſon tendon deſcend vers le trochanter, au-deſſous duquel il s'implante.

De ces trois muſcles, le premier eſt ſeulement un abducteur de la cuiſſe; le ſecond eſt tout à la fois rotateur & abducteur, & le troiſième a pour uſage de fléchir la cuiſſe en la portant en dehors.

Outre les trois muſcles feſſiers, on trouve encore, dans les oiſeaux, un quatrième muſcle dans la région que nous examinons. Ce muſcle eſt recouvert par le petit feſſier, & placé au-deſſus d'un petit crochet qui ſe trouve à la partie antérieure de la cavité cotyloïde. Il eſt arrondi & court. Il s'implante au-devant du trochanter.

Son action aide celle du moyen feſſier.

Au-devant de lui, on en obſerve un cinquième, qui peut être conſidéré comme un fléchiſſeur profond de la cuiſſe, & dont le tendon ſe porte vers la partie poſtérieure du fémur.

Celui-ci ſoutient la flexion, en portant le fémur en dehors.

214. *Les muſcles de la région iliaque interne.* Le muſcle iliaque manque chez les oiſeaux, de même que les muſcles pſoas.

215. *Les muſcles de la région interne de la cuiſſe.* On trouve, dans cette région, deux muſcles adducteurs ſeulement, tandis que chez l'homme il y en a trois; un muſcle pectiné & un muſcle droit interne.

*Le muſcle premier adducteur de la cuiſſe* eſt large & ſitué ſous la portion interne & aponevrotique du triceps crural. Il s'inſère au bord inférieur de l'os coxal & ſe termine au tiers inférieur du fémur qu'il tire en dedans.

*Le muſcle ſecond adducteur de la cuiſſe* eſt caché par le précédent. Il a les mêmes uſages & les mêmes implantations, ſi ce n'eſt qu'il eſt ſitué plus en dehors & qu'il s'attache plus haut ſur le fémur.

Le *muſcle pectiné* eſt très petit & très-grêle. Il eſt placé ſur les vaiſſeaux fémoraux, dont il croiſe la direction. Né de la partie antérieure de l'os coxal, il s'inſère au-deſſous du trochanter.

Le *muſcle droit interne* eſt long, aplati, très-mince, arrondi en haut & tendineux en bas. Il s'inſère à un ligament placé au-devant de la cavité cotyloïde, & il deſcend le long de la face interne du fémur, juſqu'à la capſule articulaire femoro-tibiale, dans laquelle ſon tendon s'épanouit.

Ce muſcle n'eſt donc pas l'analogue du muſcle droit interne de l'homme. Il paroît avoir pour uſage d'empêcher la capſule d'être pincée dans les mouvemens de l'articulation ginglymoïdale du genou.

216. *Les muſcles de la région antérieure de la cuiſſe.* On trouve, dans cette région, le *muſcle couturier* & le *muſcle triceps crural*, lequel eſt aſſez analogue à celui que l'on obſerve dans les mammifères.

Ce dernier muſcle eſt épais & recouvert par celui du *faſcia-lata*. Sa portion interne eſt fort diſtincte. Il s'inſère aux deux côtés & à la face ſupérieure & externe du fémur, & ſe termine inférieurement par une aponévroſe qui s'attache à la crête du tibia.

Il étend la jambe avec force.

Le *muſcle couturier* forme le tranchant antérieur de la cuiſſe, mais il eſt ſitué un peu en dehors. Il recouvre le grand feſſier & marche à côté du muſcle *faſcia-lata*. Il eſt long, aplati, mince, & il s'étend depuis la crête iliaque juſqu'à la partie ſupérieure du tibia.

Il ſoutient la flexion de la cuiſſe & étend la jambe.

217. *Les muſcles de la région externe de la cuiſſe.* On trouve, dans cette région, le *muſcle du faſcia-lata*.

Il s'inſère à la partie poſtérieure de la région iliaque, & recouvre les foſſes moyenne & poſtérieure de l'os coxal. Il eſt épais, triangulaire, & continu avec une aponévroſe qui entoure en grande partie les muſcles de la cuiſſe. Il deſcend juſqu'au côté externe du tibia.

Il a pour uſages de porter la cuiſſe en dehors & de fléchir la jambe.

Sa portion charnue eſt beaucoup plus conſidérable que dans l'homme.

218 & 219. *Les muſcles de la région poſtérieure de la cuiſſe.* On trouve dans cette région trois fléchiſſeurs de la jambe; ſavoir:

1°. L'analogue du *muſcle biceps* de l'homme. Ce muſcle naît de toute la crête de l'iſchion. Large & aplati ſupérieurement, il eſt arrondi vers le bas; ſon tendon inférieur paſſe, ſous l'articulation femoro-tibiale, dans une poulie ligamen-

teuſe que lui fourniſſent les muſcles jumeaux, & va s'inſérer à la tête du péroné.

Ce muſcle fléchit la jambe & retient la partie poſtérieure du tronc en équilibre avec l'antérieure.

2°. L'analogue du *muſcle demi-membraneux* de l'homme. Celui-ci eſt beaucoup plus interne. Il deſcend de l'extrémité de l'iſchion au côté interne de la tête du tibia.

3°. Le troiſième *muſcle fléchiſſeur de la jambe* eſt intermédiaire aux deux précedens & manque dans pluſieurs oiſeaux, dans les rapaces en particulier. Il naît auſſi auprès de la queue, ſur la crête de l'iſchion, par un corps charnu moins large que celui du précédent; ſon tendon, après avoir reçu du fémur un ſecond trouſſeau de fibres charnues, paſſe entre les muſcles jumeaux, devient large & mince, & s'inſere à la face poſtérieure du tibia.

Ce muſcle eſt donc véritablement un biceps.

Il a pour uſage de fléchir la jambe & de fournir un point d'appui aux muſcles jumeaux pendant leur contraction.

220. *Les muſcles de la région du trou ſous-pubien.* Les *muſcles pyramidal* & *jumeaux*, que l'on retrouve chez l'homme & les mammifères dans cette région, manquent dans les oiſeaux.

Dans cette claſſe d'animaux, le *muſcle carré de la cuiſſe* eſt au contraire fort grand. Ses fibres ont leur attache dans la foſſe latérale & poſtérieure de l'os coxal, & ſon tendon s'inſère à la face interne du trochanter.

Le *muſcle obturateur interne* eſt épais, ovale, & compoſé de deux portions implantées à la face interne de l'os coxal. Ses fibres ſe réuniſſent en un tendon qui, au lieu de paſſer par l'échancrure ſciatique, ſort du baſſin par le haut du trou ſous-pubien ou ovalaire, & va s'inſérer derrière le trochanter & auprès de la tête du fémur.

Chez quelques oiſeaux, on obſerve, dans le trou ovalaire, une traverſe oſſeuſe, qui forme à ce muſcle un trou particulier.

Le muſcle obturateur interne, en raiſon de l'eſpèce de poulie ſur laquelle il ſe réfléchit, eſt, dans l'oiſeau comme chez l'homme, un abducteur de la cuiſſe.

Le *muſcle obturateur externe* paroît ne point exiſter dans les oiſeaux. Cependant on trouve, ſur le tendon du muſcle obturateur interne & ſur le trou par où il paſſe, un faiſceau charnu qui ſemble en tenir la place, & qui s'inſère à la face externe du trochanter.

221. *Les muſcles de la face antérieure de la jambe.* Ces muſcles ſont les ſuivans :

1°. *Le muſcle long extenſeur commun des doigts antérieurs.* Il eſt penniforme & s'inſère ſupérieurement dans l'excavation qui exiſte au-deſſous des condyles du tibia. Son tendon paſſe dans un conduit creuſé ſur le devant de ce même os, près de l'articulation tibio-tarſienne, & reparoît enſuite ſur l'os du métatarſe; là il s'engage ſous un ligament particulier, comme annulaire, & ſe diviſe en autant de tendons qu'il y a de doigts en avant du pied, ſans compter le pouce.

2°. *Le muſcle tibial antérieur.* Il eſt penniforme également & placé au-deſſous du moyen péronier. Il s'inſère tout le long de la partie antérieure du tibia, & il ſe termine par un tendon arrondi, qui paſſe au-deſſous d'un ligament annulaire très-fort, & s'implante ſur l'os du métatarſe au-deſſous de ſon articulation ſupérieure.

Le muſcle tibial antérieur fléchit le métatarſe ſur la jambe.

3°. *Le muſcle péronier moyen.* Ce muſcle s'inſère à la partie ſupérieure & externe du tibia & au péroné. Il dégénère inférieurement en un tendon aplati qui ſe contourne en arrière & ſe diviſe en deux lanières, dont l'une, plus large, va ſe fixer à la face poſtérieure de l'extrémité inférieure de l'os du métatarſe, tandis que l'autre deſcend le long de la face externe de cet os, & va s'unir au tendon du muſcle fléchiſſeur perforé du doigt moyen.

Ce muſcle a pour uſages d'étendre l'os du métatarſe & de ſeconder l'action des muſcles fléchiſſeurs des doigts.

4°. *Le muſcle petit péronier.* Situé au-deſſous du précédent, il commence au tiers ſupérieur du péroné, & finit par un tendon mince & plat, qui ſe gliſſe ſous celui du muſcle tibial anterieur, & s'inſère au côté externe de la baſe de l'os du métatarſe.

Il ſoutient la flexion de cet os, quand elle eſt commencée, & rapproche le péroné du tibia.

5°. *Le muſcle long extenſeur du pouce.* Il manque dans les oiſeaux.

222. *Les muſcles de la région poſtérieure de la jambe.* On diſtingue dans cette région les muſcles ſuivans :

1°. *Les muſcles jumeaux* ou *gaſtro-cnémiens.* Comme dans l'homme, ils s'inſèrent l'un & l'autre aux condyles du fémur; l'externe eſt contigu au muſcle biceps, & l'interne au muſcle demi-membraneux; le premier eſt plus court & moins fort que le ſecond.

Les tendons inférieurs de ces muſcles reſtent très long-temps ſéparés & ne ſe réuniſſent que vers la partie ſupérieure & poſtérieure de l'os du métatarſe, où ils embraſſent une éminence qui tient lieu de calcaneum.

2°. *Le muſcle ſoléaire.* Il eſt porté du côté interne & s'implante le long d'une ligne âpre qui appartient au tibia. Il eſt proportionnément plus conſidérable que dans les mammifères.

Le *muſcle jambier poſtérieur* manque tout-à-fait dans les oiſeaux.

3°. *Le muſcle plantaire grêle.* Celui-ci paroît confondu parmi les tendons du fléchiſſeur. Il naît ſur le condyle externe du fémur. Son tendon, qui

eſt très-délié, s'attache à côté de celui du moyen péronier, dans le voiſinage de la capſule articulaire tibio-tarſienne.

4°. *Le muſcle long fléchiſſeur commun perforé des doigts.* Il eſt compoſé de pluſieurs petits corps charnus qui deſcendent de la face poſtérieure du fémur & de ſes condyles. Tous les tendons inférieurs de ce muſcle paſſent, rapprochés les uns des autres, ſous un ligament annulaire très épais, & communiquent enſemble vers la baſe des premières phalanges, à la partie moyenne deſquelles ils s'inſèrent, après s'être renflés. Là auſſi, ils donnent paſſage aux tendons du muſcle fléchiſſeur perforant, de la même manière que, chez l'homme, les tendons du muſcle fléchiſſeur ſublime des doigts laiſſent paſſer ceux du muſcle fléchiſſeur profond.

Le nom de ce muſcle indique ſon uſage.

5°. *Le muſcle fléchiſſeur des doigts perforant & perforé.* Il eſt penniforme & moins conſidérable que le précédent, au-deſſous duquel il naît tout le long de la face poſtérieure du tibia. Ses tendons ſe réuniſſent, paſſent dans une couliſſe commune, & ſe diviſent enſuite pour s'inſinuer dans les fentes de ceux du muſcle fléchiſſeur perforé. Ils s'inſèrent aux phalanges moyennes par deux bandelettes ſéparées, qui laiſſent une fente entr'elles.

6°. *Le muſcle fléchiſſeur perforant des doigts.* Il eſt petit & peu diſtinct du précédent. Il s'inſère de même au tibia, mais ſes tendons traverſent les fentes des deux premiers muſcles fléchiſſeurs, & vont ſe terminer aux dernières phalanges des doigts en envoyant des prolongemens aux ongles, qui ſont mobiles chez les oiſeaux.

7°. *Le muſcle poplité.* Il n'exiſte chez l'oiſeau qu'en rudiment. Ce n'eſt, en effet, qu'un petit plan de fibres charnues, qui s'étend obliquement du condyle externe du tibia vers le condyle interne du même os, en ſe fixant, par quelques unes de ſes fibres, ſur la capſule articulaire & ſur le péroné.

Il ne peut avoir d'autre uſage que celui de tirer la capſule en arrière.

223. *Les muſcles de la face dorſale du pied.* Au lieu de *muſcle pédieux*, les oiſeaux offrent, dans cette région, trois *muſcles extenſeurs* diſtincts, & un *muſcle fléchiſſeur* ou plutôt *abducteur du pouce*, très-remarquable par ſa poſition.

Ce dernier muſcle, en effet, placé ſur la face antérieure de l'os du métatarſe, ſe termine par un tendon qui paſſe par un trou creuſé dans l'os comme dans une poulie pour ſe porter le long de la face inférieure du pouce.

Les trois *muſcles courts extenſeurs* appartiennent aux trois doigts antérieurs. Leurs fibres ſe confondent entr'elles & avec celles du muſcle jambier antérieur ſur le devant de l'os du métatarſe, & leurs tendons s'inſerent à la baſe des premières phalanges.

224. *Les muſcles de la face plantaire du pied.* Ces muſcles ſont un *court fléchiſſeur du pouce* & des *abducteurs des doigts.*

Le *muſcle court fléchiſſeur du pouce* s'inſère au bord interne de l'os du métatarſe & du pouce. Sa portion charnue eſt fort courte, mais ſon tendon eſt fort long.

Les *abducteurs* ſemblent tenir la place des muſcles inter-oſſeux de l'homme. Couchés en arrière ſur l'os du métatarſe, ils ſe terminent au côté externe des premières phalanges. Celui du doigt externe eſt le plus volumineux.

C'eſt par l'action de ces petits muſcles que le pied s'aplatit & ſe dilate.

225. *Les phénomènes de la contraction muſculaire.* Nous venons d'examiner les formes, les connexions & les rapports de tous les organes du mouvement chez les oiſeaux. Nous avons indiqué les particularités que préſentent les articulations de leurs os & l'action particulière de chacun de leurs muſcles.

Faiſons connoître maintenant l'effet qui réſulte de l'action ſimultanée ou ſucceſſive de tous les organes de la locomotion, dans la production des mouvemens généraux dont ces animaux ſont ſuſceptibles.

Les oiſeaux, dont les membres thoraciques ſont diſpoſés pour le vol, ne pouvoient les employer ni à ſe ſoutenir, comme les quadrupèdes, ni à ſaiſir les objets, comme l'homme; il falloit donc qu'en ſe tenant ſur leurs membres pelviens, ils puſſent néanmoins porter le bec à terre; il falloit auſſi, à cauſe du vol, que le centre de gravité de leur corps fût à peu près ſous les épaules, pour que les ailes puſſent les ſoutenir. Ainſi leur corps devoit être plus peſant par-devant. Ces deux conditions ſont les cauſes de toutes les particularités que l'on rencontre dans les proportions de leur ſquelette.

Les oiſeaux, dont les pieds ſont en arrière du corps, ſont obligés de ſe tenir preſque verticalement. Tels nous voyons les grèbes & les pingouins.

Les membres abdominaux des oiſeaux ſont parfaitement diſpoſés pour la ſtation. En les examinant, en effet, avec quelqu'attention, on reconnoît bientôt que le fémur eſt habituellement fléchi ſur le tronc, que la jambe eſt fléchie ſur la cuiſſe, que le métatarſe eſt toujours dreſſé, & que les phalanges des doigts ſont plus multipliées que dans les mammifères, & très-mobiles.

Cette diſpoſition étoit néceſſaire, car pour maintenir l'équilibre durant la ſtation, il falloit que le fémur ſe portât en avant vers le centre de gravité, & que le levier fût plus long afin que les muſcles euſſent plus de ſurface pour leur inſertion, & que la force augmentât en même proportion. De cette manière la partie antérieure & la partie

partie poſtérieure du tronc ſont ſoutenues en même temps ſur la tête du fémur.

En outre, la longueur des doigts antérieurs contribue à étendre par-devant la ſurface ſur laquelle peut tomber la ligne de gravité du corps; &, en général, la longueur de ces doigts eſt telle, que l'oiſeau peut très-aiſément ſe tenir ſur un ſeul pied, ſans que ſes vacillations puiſſent porter cette ligne en dehors d'une ſi large baſe.

La longueur & la flexibilité du cou ſervent encore beaucoup à faire varier la poſition du centre de gravité ſelon que l'équilibre l'exige. Auſſi, dans la ſtation, les oiſeaux portent-ils la tête relevée ou renverſée même ſur le dos, & la placent-ils ſous l'aile pour dormir, afin qu'elle charge d'autant le point qui répond au-deſſus des pieds.

La flexion de la jambe & celle de la cuiſſe étoient donc néceſſaires pour le ſoutien du tronc; mais ſi, en même temps, le tarſe & le métatarſe n'avoient pas été fort alongés, le ſternum auroit touché à terre, & l'oiſeau n'auroit pu ni marcher, ni prendre ſon vol. Il falloit donc que l'os du métatarſe eût une étendue capable de ſuppléer au défaut de longueur qui ſuit néceſſairement la flexion de ceux de la cuiſſe & de la jambe.

Au reſte, ici, comme dans les mammifères, la ſtation eſt le réſultat immédiat de l'action ſoutenue des muſcles extenſeurs de toutes les articulations du membre abdominal. Les fléchiſſeurs n'y entrent pour rien.

Remarquons cependant que, dans les animaux qui nous occupent, une diſpoſition particulière, étrangère à l'homme & aux autres mammifères, favoriſe ſingulièrement la ſtation. L'articulation du genou eſt fréquemment maintenue, comme nous l'avons dit, dans l'état d'extenſion par ſa propre conformation & par les ligamens qui s'y attachent.

C'eſt ce que l'on voit ſpécialement dans la cigogne, dont le fémur s'articule ſur le tibia par une fente au milieu de laquelle eſt un creux qui reçoit une ſaillie de ce dernier os. Pour que la jambe ſe fléchiſſe, il faut que cette ſaillie ſorte du creux & paſſe ſur le bord poſtérieur; alors elle tiraille les ligamens plus que dans l'extenſion, lorſqu'elle eſt logée dans ſa foſſette. Ces ligamens doivent donc maintenir la jambe dans une certaine extenſion, à la manière des reſſorts, & ſans que les muſcles aient beſoin d'y contribuer.

C'eſt ainſi que cet oiſeau & pluſieurs autres paſſent des jours & des nuits ſur un ſeul pied ſans ſe fatiguer.

C'eſt encore ainſi que beaucoup d'oiſeaux de rivage ont l'habitude de ſe tenir ſur un ſeul pied pour ſe repoſer, en portant de l'autre une pierre ou quelque corps peſant, pour ſe donner plus d'aplomb.

Nous avons déjà dit comment, à l'aide d'un moyen mécanique, les oiſeaux à longs pieds tiennent leur jambe étendue ſur le tarſe, ſans avoir beſoin d'imprimer à leurs muſcles une contraction volontaire. Les animaux de cette claſſe jouiſſent, en outre, d'une autre faculté non moins ſingulière, celle de ſerrer les branches ſur leſquelles ils ſont perchés ſans avoir beſoin d'une attention conſtante, & même en dormant. Borelli a indiqué, il y a déjà long-temps, ce mécaniſme qui conſiſte principalement en ce que les tendons des muſcles fléchiſſeurs des doigts paſſent ſur l'articulation du talon, en ſorte que lorſque cette articulation ſe fléchit, elle tire néceſſairement ces tendons & fait fléchir les doigts. Le ſimple poids du corps, en affaiſſant les cuiſſes & les jambes, doit donc faire ſerrer par les doigts les branches ſur leſquelles ils ſont poſés.

Les oiſeaux ne peuvent exercer la préhenſion que par le moyen de leurs pieds; & comme ils en ont beſoin pour ſe ſoutenir, il n'y a qu'un petit nombre d'entr'eux qui les emploient à cet uſage; excepté toutefois en volant, parce qu'alors leurs pieds ſont libres; & quelques eſpèces en nageant d'une ſeule patte, comme les pélicans & les cormorans.

Les oiſeaux grimpeurs ſe retiennent auſſi par le moyen de leurs ongles aux inégalités de l'écorce des arbres. Ce ſont principalement les ongles de derrière qui ſervent à les ſoutenir & à empêcher les culbutes, & voilà pourquoi dans les genres où il n'y a qu'un ſeul doigt dirigé en arrière, comme dans les grimpereaux & les ſittelles, ce doigt eſt très-fort. Les pics & les grimperaux ont d'ailleurs encore un autre arc-boutant; c'eſt leur queue, dont les pennes ſont très-roides & ſe fixent avec force contre les ſurfaces ſur leſquelles ces oiſeaux grimpent.

Voilà des phénomènes très-remarquables que nous offrent les oiſeaux dans les uſages de leurs membres abdominaux. Mais l'air eſt leur élément, & ils peuvent le parcourir ſans toucher à la terre. L'aigle, en s'élançant au-deſſus des nuages, peut paſſer tout-à-coup de l'orage dans le calme, jouir d'un ciel ſerein & d'une lumière pure, tandis que les autres animaux dans l'ombre ſont battus de la tempête. De quelle cauſe dépend une auſſi précieuſe faculté? C'eſt ce que nous allons tâcher de découvrir.

La conformation des membres thoraciques ou des ailes, qui eſt telle que le volume en eſt très-étendu, & la maſſe fort légère, relativement à la grandeur & au poids du corps; la force des muſcles deſtinés à les mouvoir; la rapidité de leurs contractions; la petiteſſe des os, qui ſont vides & minces; la longueur, la légèreté & la ſoupleſſe des plumes qui recouvrent le corps, leur arrangement enfin, voilà autant de cauſes phyſiques qui peuvent concourir à expliquer le vol des oiſeaux.

Tout, chez eux, paroît diſpoſé pour l'exécu-

tion de cet acte; leur corps eſt d'une forme ovale, leur épine dorſale inflexible offre un point d'appui à l'action violente des ailes, dont les organes moteurs trouvent des inſertions multipliées ſur un ſternum élargi en plaſtron, à la vérité, mais muni d'une carène propre à fillonner la vaſte étendue des airs.

N'oublions pas non plus que les os de la fourchette réunis en forme de V, écartent les épaules & réſiſtent avec élaſticité aux mouvemens énergiques qu'exige le vol.

Les effets de ce vol ſont bien étonnans & influent ſur les habitudes de ces animaux, en rendant leur inſtinct différent de celui des mammifères. L'aptitude au mouvement paroît leur être plus naturelle que le repos. Il y en a, comme les oiſeaux de paradis, les mouettes & les martins-pêcheurs, qui ſemblent être conſtamment en mouvement & ne s'arrêter que par inſtans. Pluſieurs ſe joignent, ſe choquent, ſemblent s'unir dans l'air, dit Buffon; tous ſaiſiſſent leur proie en volant ſans ſe détourner; au lieu que le quadrupède eſt forcé de prendre des points d'appui & des momens de repos. L'oiſeau peut donc faire beaucoup plus que lui en moins de temps, parce qu'il ſe meut avec plus de viteſſe, plus de continuité, plus de durée.

Et en effet, comparons ſa viteſſe avec celle des quadrupèdes dans leurs plus grandes courſes naturelles ou forcées, & nous verrons à quel point il l'emporte ſur eux pour la durée & la continuité du mouvement, comme pour la proportion du temps & des eſpaces à parcourir.

Le cerf, le renne & l'élan peuvent faire quarante lieues en un jour; le renne attelé à un traîneau, en fait trente & peut ſoutenir ce même mouvement pluſieurs jours de ſuite; le chameau peut faire trois cents lieues en huit jours; le cheval, élevé pour la courſe & choiſi parmi les plus légers & les plus vigoureux, pourra faire une lieue en ſix ou ſept minutes; mais bientôt ſa viteſſe ſe ralentit, & il ſeroit incapable de fournir avec cette rapidité une carrière un peu longue. Or, la viteſſe des oiſeaux eſt bien plus grande; en moins de trois minutes, on perd de vue un milan qui s'éloigne, un aigle qui s'élève, & qui préſente une étendue dont le diamètre eſt de plus de quatre pieds. On doit, avec Buffon, inférer de ce fait que l'oiſeau parcourt plus de ſept cent cinquante toiſes par minute, & qu'il peut ſe tranſporter à vingt lieues dans une heure, ou parcourir deux cents lieues tous les jours en dix heures de vol. Auſſi, en moins de ſept à huit jours, nos hirondelles & nos autres oiſeaux voyageurs ſe rendent de notre climat ſous la ligne. Adanſon (1) a obſervé, à la côte du Sénégal, des hirondelles arrivées le neuf octobre, c'eſt-à-dire, huit ou neuf jours après leur départ d'Europe. En Perſe, le pigeon meſſager fait en un jour plus de chemin qu'un homme ne peut en faire en ſix (1). Qui n'a entendu parler du fameux faucon de Henri II, qui, à Fontainebleau, s'étant emporté après une cane-pétière, fut pris le lendemain à Malte, & reconnu à l'anneau qu'il portoit? Un autre faucon des Canaries, envoyé au duc de Lerme, revint d'Andalouſie à l'île de Ténériffe en ſeize heures, ce qui fait un voyage de deux cent cinquante lieues (2). A la Barbade, les mouettes vont ſe promener en troupes à plus de deux cents milles de diſtance, & reviennent le même jour (3).

D'après tous ces faits, & un grand nombre d'autres qu'il ſeroit facile de citer, car ſi nous avions beſoin d'exemples, ils nous inonderoient en foule, on pourroit croire qu'il eſt auſſi eſſentiel à l'oiſeau de voler, qu'au poiſſon de nager & au mammifère de marcher. Cependant il y a des exceptions à la règle générale dans toutes ces claſſes d'animaux. De même que, parmi les mammifères, les chauves-ſouris & les noctylions volent & ne marchent pas; les morſes, les dugongs, les lamantins & les baleines ne peuvent que nager; de même, dans les oiſeaux, l'autruche, le caſoar, le dronte, marchent ſans pouvoir voler; les pingouins & les manchots volent & nagent, & ne ſauroient marcher. Leurs ailes ſont ſi petites, qu'elles paroiſſent n'être là que pour ne pas faire d'exception trop marquée aux règles de la reſſemblance des claſſes.

Au reſte, dans la claſſe d'animaux que nous examinons, on peut deviner le genre d'action des êtres par l'inſpection de leurs organes, & tout cela par la raiſon que la vie ſemble s'accumuler dans les membres les plus exercés, qu'elle fortifie autant qu'elle laiſſe les autres dans l'imperfection. Si donc nous en exceptons les rapaces, nous trouverons que les pieds ont plus de vigueur pour marcher ou pour nager, à meſure que les organes du vol ſont moins puiſſans, comme on l'obſerve chez les gallinacés, quelques échaſſiers & des palmipèdes. Au contraire, plus les ailes ſont étendues & fortes, les muſcles pectoraux robuſtes, plus le vol eſt ſoutenu & élevé, & moins les jambes ſont faites pour la marche; elles ſemblent même s'oblitérer dans les hirondelles, les engoulevens, les oiſeaux de paradis, les fregates, &c.

Maintenant que nous connoiſſons les cauſes & les effets prodigieux du vol dans les oiſeaux, examinons avec quelqu'attention le mécaniſme à l'aide duquel cet acte s'exécute.

Tout oiſeau qui veut voler, commence par s'élancer dans l'air, ſoit en ſautant de terre, ſoit en ſe précipitant de quelque hauteur. Pendant ce

(1) *Voyage au Sénégal.*

(1) *Voyage de Pietro della Valle*, tome I, pag. 316.
(2) *Obſervat. de ſir Edmund Scory.* Voy. *Purchas*, p. 1852.
(3) *A Voyage to the Iſlands.... with the natural Hiſtory by* sir Hans Sloane. *London*, tom. I, p. 25.

temps-là, il élève l'humérus &, avec lui, toute l'aile encore ployée; il la déploie enſuite dans un ſens horizontal, en étendant l'avant-bras & la main. Lui ayant ainſi donné toute l'étendue de ſurface qu'elle eſt ſuſceptible d'acquérir, il l'abaiſſe ſubitement, & la réſiſtance de l'air à admettre ce mouvement qui lui eſt ſi rapidement imprimé, reporte une partie de l'effort vers le corps de l'oiſeau. Une fois l'impulſion donnée, celui-ci ſerre l'aile, en reployant les articulations, & il la relève pour donner enſuite un ſecond coup & trouver de nouveau un point d'appui ſur lequel il fait un autre bond.

La viteſſe qu'il acquiert ainſi pour monter, & comme par une ſuite de ſauts continus, eſt graduellement diminuée par l'effet de la peſanteur, comme dans l'aſcenſion d'un projectile quelconque, & il arrive un inſtant où les deux puiſſances oppoſées ſont annihilées, & où l'oiſeau ne tend ni à monter ni à deſcendre. S'il choiſit préciſément cet inſtant pour donner un nouveau coup d'aile, il acquiert une nouvelle viteſſe aſcendante, qui le porte auſſi loin que la première, &, en continuant ainſi, il monte d'une manière uniforme.

S'il donne le ſecond coup d'aile avant d'être arrivé au point où eſt perdue la viteſſe acquiſe par le premier, il ajoute la nouvelle viteſſe à celle qu'il conſervoit encore, & il monte d'un mouvement accéléré.

Le premier élan que l'oiſeau ſe donne, eſt produit par un ſaut des pieds; auſſi l'alongement du métatarſe eſt-il ici une condition indiſpenſable, &, comme nous l'avons dit, l'étendue de cet os ſupplée au déficit de longueur qui ſuit néceſſairement la flexion de la cuiſſe & de la jambe. Nous remarquons, en effet, que les oiſeaux qui ont les pieds très-courts & les ailes très-longues, comme les martinets, & les fous, ne peuvent avoir l'eſpace néceſſaire au développement de leurs ailes, lorſqu'ils ſont à terre, & ne prennent leur vol qu'avec beaucoup de peine. J. Fabricio d'Aquapendente avoit donc raiſon de regarder la grandeur des membres abdominaux des oiſeaux comme néceſſaire au libre uſage de leurs ailes (1). Les détails anatomiques confirment cette aſſertion, & en démontrent inconteſtablement la vérité.

Mais il ne ſuffit pas, pour voler, que l'oiſeau s'élance dans l'atmoſphère; pour que les ailes ſe développent & puiſſent ſe mouvoir avec force & avec ſûreté, il faut encore que l'omoplate & la clavicule ſoient fixées; c'eſt ce que font les muſcles trapèze, rhomboïde, grand dorſal, coſto-ſcapulaire & court claviculaire; bientôt, le point d'appui étant donné, les muſcles moyen pectoral, deltoïde & ſous-clavier interne ſe contractent, & l'humérus eſt porté en avant, en même temps que les muſcles extenſeurs des membranes de l'aile, de l'avant-bras & du doigt achèvent de développer le membre thoracique, & que les pennes ſont écartées les unes des autres, ce qui donne à l'aile autant de ſurface que poſſible. Le muſcle grand pectoral ne tarde point à abaiſſer celle-ci, qui frappe avec force un grand volume d'air; preſque ſimultanément, les muſcles petit pectoral, ſous-clavier externe, huméro-claviculaire & huméro-ſcapulaire rapprochent l'humérus du thorax, toujours pourtant en continuant de l'abaiſſer. Le muſcle ſus-ſcapulaire agit enſuite, en le relevant un peu; le corps de l'oiſeau monte ou avance à l'aide du coup frappé précédemment, en même temps que les muſcles biceps & fléchiſſeur entrent en action & diminuent le volume de l'aile.

On peut donc diſtinguer trois temps dans le vol des oiſeaux: dans le premier, la clavicule & l'omoplate étant fixées, l'aile ſe porte en haut & en devant, & ſe développe; dans le ſecond, l'aile, encore étendue, s'abaiſſe fortement & ſe porte obliquement en arrière; dans le troiſième, l'os humérus eſt rapproché des côtes; l'avant-bras & le doigt ſont fléchis, & l'oiſeau ſe meut par le ſecours de la viteſſe qu'il vient d'acquérir.

Ces trois périodes ſont, ſans doute, très-variées dans le vol des différens oiſeaux; mais il eſt toujours très-facile de les y retrouver cependant.

C'eſt ainſi que tout oiſeau s'élève dans l'atmoſphère. S'il ceſſe de frapper l'air à l'inſtant où ſa viteſſe aſcendante eſt épuiſée, il commence à redeſcendre avec une viteſſe accélérée. S'il ſe laiſſe retomber juſqu'à la hauteur du point de départ, il ne peut remonter auſſi haut que la première fois, à moins d'un coup d'aile beaucoup plus fort; mais, en faiſiſſant, dans ſa chute, un point tel que la viteſſe acquiſe pour deſcendre & le moindre eſpace qu'il y a à redeſcendre ſe compenſent réciproquement, il pourra, par une ſuite de vibrations égales, ſe maintenir toujours à la même hauteur.

Pour deſcendre, il répète moins ſouvent ſes coups d'aile, ou même il les ſupprime tout-à-fait. Dans ce dernier cas, il tombe, ſuivant les lois qui régiſſent la chute des graves en général.

Mais l'oiſeau qui deſcend ainſi peut retarder ſubitement ſa chute en étendant les ailes, car la réſiſtance de l'air augmente dans la proportion du carré de la viteſſe, & en y ajoutant quelques vibrations, il peut de nouveau s'élever.

Le vol eſt loin d'être le même dans tous les oiſeaux; il n'eſt tel que nous venons de le décrire, c'eſt-à-dire, vertical, que dans ceux dont les ailes ſont entièrement horizontales, comme les alouettes & les cailles. Aſſez généralement il n'en eſt point ainſi; les ailes ſont, en effet, plus ou moins inclinées & regardent en arrière dans la plupart des eſpèces. Il en réſulte pluſieurs variétés de vol dans des directions obliques ou plus

(1) *De alarum Actione, h. e. de volatu. In oper. omnib. anatom. & phyſiolog.* In-fol. Lugd. Bat., 1738, pag. 372.

ou moins horizontales en avant, & dont le méca-niſme eſt aſſez facile à comprendre, ſi l'on conſidère tous les mouvemens obliques comme compoſés d'un mouvement vertical ſur lequel ſeul peut agir la peſanteur, & d'un mouvement horizontal qui n'eſt point de même ſoumis à l'influence de cette force.

Auſſi voyons-nous que les oiſeaux qui veulent ſe porter horizontalement en avant, ne volent point dans une ligne droite, mais décrivent une ſuite de courbes d'autant plus ſurbaiſſées, que le mouvement horizontal l'emporte davantage ſur le vertical. Dans ce cas, en effet, il faut que, d'abord, ils s'élèvent par une direction oblique, & qu'ils ne donnent leur ſecond coup d'aile que lorſqu'ils ſont près de retomber à la hauteur du point de départ.

Pour monter obliquement, ce ſecond coup devra être donné plus tôt.

Pour deſcendre obliquement, au contraire, il le ſera plus tard.

Certains oiſeaux ne ſont pas maîtres de modérer l'obliquité de leurs ailes, &, chez eux, le mouvement horizontal eſt toujours très conſidérable. Si, en outre, ce mouvement eſt favoriſé par le vent, l'aſcenſion ne peut être que très-inclinée. C'eſt pour cela, qu'afin de monter verticalement, les oiſeaux de proie, appelés *nobles* en terme de fauconnerie, ſont obligés de voler contre le vent. Cela tient à ce que les penſnes antérieures de leurs ailes ſont fort longues & ſont ſerrées les unes contre les autres par leurs extrémités.

Dans les oiſeaux de proie *ignobles*, au contraire, les pennes du bout de l'aile ont les extrémités écartées, & laiſſent paſſer l'air entr'elles, diſpoſition qui donne moins de priſe pour rendre l'aile oblique.

Les inflexions latérales du vol ſont dues principalement à l'inégalité des vibrations des ailes.

Ainſi, pour tourner à droite, l'aile gauche vibre plus ſouvent ou avec plus de force, & réciproquement.

Au reſte, plus le vol eſt rapide en avant, plus il devient difficile à une aile de ſurpaſſer l'autre en viteſſe, & moins les inflexions ſont bruſques. Voilà la raiſon qui fait que les oiſeaux à vol rapide ne tournent que par de grands circuits.

Mais, dans le vol des oiſeaux, la queue eſt loin d'être inutile; en s'étalant, elle contribue à ſoutenir la partie poſtérieure du corps: en s'abaiſſant, lorſque l'oiſeau a acquis une viteſſe en avant, elle produit un retardement qui fait relever la partie poſtérieure du corps, & abaiſſe l'antérieure. Elle produit un effet contraire en ſe relevant. Certains oiſeaux l'inclinent de côté, pour s'en ſervir comme d'un gouvernail, lorſqu'ils veulent changer leur direction horizontale.

Les oiſeaux nageurs ont, en général, la queue fort courte, ce qui eſt un aſſez grand inconvénient pour le vol, puiſqu'elle ſert à le diriger à la volonté de l'animal. Mais la longueur des jambes, qui reſtent alors pendantes & qui ſont fort reculées, ſupplée au défaut de queue, en ſervant de gouvernail (1).

Diſons auſſi que la réſiſtance de l'air eſt d'autant plus grande, que la maſſe frappée à la fois eſt plus conſidérable. C'eſt pour cela que les oiſeaux à ailes courtes en répètent très-ſouvent les vibrations, ſe fatiguent vîte & ne ſauroient voler longtemps de ſuite.

Le vol & la marche ne ſont point les ſeuls mouvemens de locomotion générale auxquels puiſſent ſe livrer les oiſeaux. Beaucoup d'entre eux peuvent nager à la ſurface des liquides, & cela au moyen de leurs pieds, qui ſont pour eux ce que les rames ſont pour un bateau.

Le corps des oiſeaux nageurs eſt naturellement plus léger que l'eau, en raiſon de la grande quantité d'air qu'il contient (*voyez* n°. 888), & de l'imperméabilité de leurs plumes luſtrees & enduites d'une humeur graſſe. Il peut donc avec juſteſſe être comparé au bateau.

Les pieds ou les rames de ce bateau ſont tres en arrière chez eux, parce que leur effort eſt plus direct & qu'ils n'ont pas beſoin de ſoutenir le devant du corps que l'eau ſupporte ſuffiſamment. Les cuiſſes & les jambes en ſont courtes, en ſorte que l'eau réſiſte moins à l'action des muscles. Le tarſe en eſt fort comprimé pour fendre l'eau, & les doigts ſont très-dilatés ou même réunis par une membrane, pour former une rame plus large & frapper l'eau par une plus grande ſurface. Mais ces doigts ſe ſerrent les uns contre les autres lorſque l'animal retire ſon pied pour donner un nouveau coup.

La démarche des oiſeaux nageurs eſt conſtamment boiteuſe, par la raiſon même que leurs jambes ſont très-reculées & que leur centre de gravité eſt porté fort en avant. Voilà pourquoi ils ſont obligés de marcher droit & de tenir leur corps moins horizontalement que les oiſeaux terreſtres.

Quelques oiſeaux, le cygne en particulier, prennent le vent avec leurs ailes en nageant, & s'en ſervent auſſi comme de voiles.

Quand un oiſeau veut plonger, il faut qu'il comprime fortement ſa poitrine pour chaſſer l'air qu'elle peut contenir, qu'il alonge le cou pour faire pencher le corps en avant, & qu'il frappe en haut avec ſes pattes pour recevoir une impulſion vers le bas.

226. *L'iritabilité & ſes phénomènes.* C'eſt au grand développement de cette force vitale que l'oiſeau doit toute la vigueur muſculaire qui lui étoit néceſſaire pour traverſer les vaſtes plaines de l'atmoſphère, pour agiter ſans ceſſe de longues

(1) Willughby, Ornith., lib. I. — Belon, *Nature des*

ailes dans des voyages pénibles, pour chercher ſon aliment au vaſte domaine de l'Océan, pour fondre avec la viteſſe de l'éclair ſur une proie fugitive, & pour braver la fureur des vagues bouleverſées par d'éternelles tempêtes.

Auſſi, à proportion de leur maſſe, la puiſſance de contraction des muſcles eſt-elle incomparablement plus énergique dans les oiſeaux que dans les plus grands mammifères.

## FONCTION SECONDE.

### *La circulation.*

227. *La circulation en général.* Les ſyſtèmes de circulation des différens fluides ſont les mêmes dans les oiſeaux que dans les mammifères; mais il paroît que les mouvemens de ces fluides ſont plus rapides dans la claſſe que nous examinons, parce que les organes ſont plus vivement ſtimulés à cauſe de la grande étendue de la reſpiration. Le cœur, perpétuellement en action, ne ſe contractant que pour ſe dilater auſſitôt, chaſſe le ſang avec une telle activité, qu'on a peine à compter les pulſations des artères, ſurtout dans les petites eſpèces.

### Section premiere.

228. *Le péricarde en général.* Il eſt aſſujetti, par ſa face externe, dans une cellule du péritoine deſtinée à contenir le cœur.

229. *Ses membranes.* Elles ſont d'une exceſſive ténuité & parfaitement tranſparentes.

Leur délicateſſe eſt telle que, dans une aigrette ſoumiſe au ſcalpel de l'anatomiſte J. de Muralto, on pouvoit douter de l'exiſtence du péricarde, & que l'inſufflation de l'air put ſeule en démontrer la préſence (1).

Dans une demoiſelle de Numidie, diſſéquée par les membres de l'ancienne Académie royale des ſciences de Paris, elles tenoient au cœur par pluſieurs filamens fort déliés (2).

231. *La ſéroſité du péricarde.* Elle eſt claire, limpide & aſſez abondante, en particulier dans le cormoran (*phalacrocorax carbo*), comme on peut s'en aſſurer par la deſcription qu'ont publiée de cet oiſeau les membres de l'ancienne Académie des ſciences de Paris.

234. *Le cœur en général.* Dans les points les plus eſſentiels de ſa ſtructure, ce viſcère eſt conformé chez les oiſeaux comme chez les mammifères. On y reconnoît également quatre cavités ayant entre elles les mêmes rapports & donnant au ſang une direction entièrement analogue.

Seulement les deux ventricules, quoiqu'offrant à peu près la même poſition que dans les mammifères, ſont très-diſproportionnés; le droit ſemble collé ou appliqué à la baſe du gauche, qui forme preſque tout le cœur. Le volume total de l'organe eſt, en général, relativement très-grand; c'eſt ainſi que le cœur du caſoar de la Nouvelle-Hollande ſurpaſſe manifeſtement en groſſeur celui d'un homme adulte (1). Celui d'une autruche, examinée par les membres de l'Académie royale des ſciences de Paris, avoit ſix pouces de longueur de la baſe au ſommet, & cinq pouces de largeur (2).

235. *Sa ſituation.* Le cœur a, dans les oiſeaux, une ſituation analogue à celle qu'il préſente chez les mammifères, c'eſt-à-dire, qu'il ſe porte aſſez directement d'avant en arrière, avec cette différence pourtant qu'il eſt plus avancé dans la poitrine.

236. *Sa forme.* Elle eſt toujours celle d'un cône, quelquefois large & court, comme dans l'autruche & le cormoran (3), où le cœur eſt preſque rond, & la grue, où il eſt fort obtus; mais plus ſouvent alongé, comme dans le caſoar & le vautour, ou fort aigu, comme dans le coq, le grand pluvier & beaucoup d'autres eſpèces.

242. *L'oreillette droite, ſa forme, ſa poſition.* Cette oreillette eſt généralement ſenſiblement plus étendue que la gauche.

Elle s'étend à droite & même au-deſſous de la croſſe de l'aorte, pour former l'appendice, & remonte au-deſſus de cette croſſe, où elle ſe termine à la cloiſon inter-auriculaire.

243. *Son appendice.* Il eſt bien moins diſtinct à l'extérieur que dans les mammifères.

249. *Ses faiſceaux charnus.* Ils paroiſſent bien moins forts que dans l'oreillette gauche.

247. *La valvule d'Euſtachi.* Les replis membraneux qui rempliſſent, chez les oiſeaux, l'office de cette valvule, offrent une diſpoſition très-compliquée. D'abord, l'orifice de la veine cave poſtérieure eſt bordé, de chaque côté, de deux larges valvules ſemi-lunaires & muſculo-membraneuſes, dont celle qui eſt à gauche éloigne le ſang de cette veine de la foſſe ovale, & dont la droite ſe prolonge ſur le bord gauche de l'ouverture de la veine cave antérieure droite, & en dirige le ſang vers le ventricule droit. En outre, la veine cave antérieure gauche a ſon embouchure garnie en avant d'une ſemblable valvule, qui paroît avoir le même uſage, c'eſt-à-dire, celui de diriger le ſang vers l'embouchure de l'oreillette dans le ventricule.

Enfin, une quatrième valvule, plus mince que

(1) *Acad. Nat. Miſc. Cur.*, Dec. 2, ann. 2, p. 60.
(2) *Amphitheatri zootomici* B. Valentini pars II, p. 42, in-fol. *Francofurti ad Mœnum*, 1720.

(1) De Frémery, *l. c.*
(2) B. Valentini *Amphit. zoot.*, pars II, pag. 30.
(3) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

les trois précédentes, borde, du côté droit, l'entrée de la veine cave antérieure droite. En avant, les deux valvules de la veine cave poſtérieure ſe réuniſſent ſur une forte colonne charnue, dont les ramifications tapiſſent & ſoutiennent, à droite & en bas, les parois de l'oreillette.

248. *La foſſe ovale.* Elle n'eſt point oppoſée auſſi directement que dans les mammifères à l'orifice de la veine cave poſtérieure.

250. *Les ouvertures des veines caves.* L'embouchure de la veine cave antérieure droite eſt pratiquée dans la partie droite & antérieure de l'oreillette.

Celle de la veine cave antérieure gauche eſt à la partie gauche la plus reculée de cette même région du cœur, & très-près de l'orifice auriculo-ventriculaire (1).

Enfin, celle de la veine cave poſtérieure, beaucoup plus large que les deux autres, occupe la face ſupérieure de l'oreillette.

252. *Le ventricule droit ou pulmonaire en général.* Ce ventricule enveloppe le gauche à droite & en deſſous, ſans ſe prolonger juſqu'à la pointe du cœur.

253. *La forme & l'étendue de cette cavité.* La forme du ventricule droit des oiſeaux eſt très-comparable à celle qu'il a dans les mammifères. Sa capacité n'eſt pas, généralement, plus grande que celle du gauche; quelquefois même, elle eſt plus petite; c'eſt ce qui a lieu dans l'autruche en particulier.

254. *Ses parois.* Elles ont deux à trois fois moins d'épaiſſeur que celles du ventricule gauche. Elles ſont unies & ſans colonnes charnues diſtinctes dans leur ſurface convexe.

255. *Ses faiſceaux charnus.* On n'obſerve dans le ventricule droit des oiſeaux, ni poutres ni mamelons charnus. Seulement, ſur ſa face concave, on remarque quelques colonnes peu marquées, mais bien ſéparées & interceptant des ſinus aſſez profonds le long de la courbe de réunion de cette ſurface avec la ſurface convexe.

256. *La valvule auriculo-ventriculaire droite ou tricuſpide.* Bien différente de ce qu'elle eſt dans les mammifères, cette valvule eſt toute charnue & ſemble formée par la paroi concave du ventricule qui auroit été redoublée dans la cavité. En conſéquence, elle n'entoure l'orifice auriculaire que le long de cette paroi.

Son bord libre eſt réuni, dans un court eſpace, à la paroi oppoſée.

Les fibres qui la compoſent ont une direction tranſverſale, & doivent, par leur contraction, qui a lieu ſans doute en même temps que celle du ventricule, appliquer exactement la valvule ſur cette dernière paroi, & fermer l'orifice de l'oreillette de manière à empêcher entièrement le reflux du ſang dans l'intérieur de ſa cavité, au moment où le ventricule le chaſſe dans l'artère pulmonaire.

M. Blumenbach, qui a très-bien décrit cette valvule muſculeuſe ſur le cœur de l'*ardea cinerea* (1), penſe qu'elle doit imprimer au ſang la force néceſſaire pour traverſer les poumons, qui, dans la claſſe d'animaux que nous examinons, ſe dilatent difficilement.

Quelques anatomiſtes anciens, Lower (2) & Schrader (3) entr'autres, ont indiqué au reſte, il y a déjà long-temps, cette ſingulière diſpoſition.

259. *L'oreillette gauche, ſa forme, ſa poſition.* Cette oreillette eſt beaucoup moins étendue que la droite, ce qui eſt ſurtout remarquable dans le cormoran.

260. *Son appendice.* Il eſt moins marqué encore que celui de l'oreillette droite.

262. *Ses faiſceaux charnus.* Ils ſont très-épais & très-ramifiés.

264. *Les ouvertures des veines pulmonaires.* Elles ſont ſéparées de la cavité de l'oreillette par une demi-cloiſon muſculeuſe, de ſorte que le ſang eſt porté directement vers l'embouchure du ventricule correſpondant.

265. *L'orifice auriculo-ventriculaire gauche.* La zône qui l'entoure eſt entièrement muſculeuſe.

266. *Le ventricule gauche ou aortique en général, ſa forme, ſa poſition.* Nous avons déjà indiqué la poſition abſolue & la poſition relative de cette partie du cœur. Sa forme eſt la même que celle du viſcère.

267. *L'étendue de ſa cavité.* En général, elle n'eſt point plus petite que celle du ventricule droit. (*Voyez* n°. 253.)

268. *Ses parois.* Elles excèdent deux ou trois fois, en épaiſſeur, celles du ventricule pulmonaire.

269. *Ses faiſceaux charnus.* Ce ventricule a de très-fortes colonnes charnues dirigées de la pointe à la baſe; mais il préſente rarement des mamelons & n'offre jamais de poutres charnues.

270. *La valvule mitrale.* Elle eſt parfaitement ſemblable à celle des mammifères & eſt partagée de même en deux portions.

(1) Une diſpoſition analogue s'obſerve chez les mammifères, qui, comme l'éléphant & le porc épic, ont deux veines caves antérieures.

(1) J. F. Blumenbach *Specimen Physiologiæ comparatæ inter animalia calidi ſanguinis vivipara & ovipara.* Gœtting. 1789, pag. 13.

(2) *De Corde.* Amſtel., 1669, pag. 60.

(3) *Obſer* [illegible] pag. 216.

Son bord libre, comme déchiré, envoie aux parois du ventricule une foule de filets tendineux.

Ceux-ci, dans l'autruche, ſe réuniſſent ſur pluſieurs mamelons. Il n'y en a qu'un ſeul dans la grue, & il ne reçoit les fils que d'une moitié ſeulement de la valvule. (*Cuvier.*)

276. *Les mouvemens du cœur.* Ils ſont les mêmes dans les oiſeaux que dans les mammifères; mais leur rapidité eſt beaucoup plus grande, principalement dans les petites eſpèces.

## SECTION SECONDE.

277. *L'artère pulmonaire en général.* Les artères pulmonaires des oiſeaux ne ſont pas auſſi groſſes, relativement aux artères du corps, que dans les mammifères. Leurs principales diviſions ont même un plus petit diamètre que les artères ſous-clavières.

278. *Son tronc.* Il eſt extrêmement court.

279. *Le conduit artériel.* Il eſt double & a lieu bien au-delà de la naiſſance de l'aorte poſtérieure. De chaque branche de l'artère pulmonaire, en effet, on voit ſortir un long conduit de communication, qui, après s'être porté en arrière, va s'ouvrir, au-delà de la pointe du cœur, dans l'artère aorte poſtérieure.

280. *La bifurcation de l'artère pulmonaire.* Le pédicule qui repréſente le tronc de ce vaiſſeau, eſt tellement raccourci, que les deux branches de l'artère pulmonaire ſemblent, au premier coup d'œil, ſortir iſolément du ventricule. Celui-ci n'offre cependant intérieurement qu'un ſeul orifice.

284. *Les veines pulmonaires en général.* Elles n'offrent rien de particulier; leur diamètre égale celui des artères du même nom.

288. *Leur entrée dans l'oreillette gauche.* (*Voyez* n°. 264.)

## SECTION TROISIEME.

289. *L'artère aorte en général.* Preſque dès ſa naiſſance, le tronc de l'aorte ſe diviſe en trois branches principales que l'on pourroit regarder comme trois aortes, car elles ſemblent naître du ventricule lui-même, ſans qu'il y ait, pour ainſi dire, de pédicule commun.

Celle qui eſt à droite ſe dirige en arrière & conſtitue l'aorte poſtérieure ou deſcendante, qui ſe porte à droite, & ſe courbe enſuite pour venir à peu près dans la ligne médiane du corps.

La moyenne eſt la ſous-clavière droite.

La gauche eſt la ſous-clavière du même côté.

Au moment de ſa diviſion poſtérieure, l'aorte ne donne point, comme chez les mammifères, de branches hypogaſtriques; mais, après s'être enfoncée un peu dans le baſſin, elle ſe partage en deux gros troncs, qui ſont proprement les artères fémorales ou crurales.

291 & 292. *Les artères ſous-clavières droite & gauche.* Elles ſe portent en dehors l'une & l'autre, & fourniſſent chacune une groſſe branche qui s'avance vers le cou, envoie à l'œſophage, & au jabot, en particulier, un rameau conſidérable, & ſe diviſent bientôt après en deux autres, la carotide primitive & la vertébrale.

Enſuite les artères ſous-clavières fourniſſent un petit rameau, analogue, par ſon origine, à la thyroïdienne inférieure, & qui ſe rend à la trachée-artère.

Continuant alors à ſe porter en dehors, elles donnent, en arrière, chacune une branche analogue à la mammaire interne, & ſe diviſent preſqu'auſſitôt en axillaire & en deux autres troncs conſidérables.

L'un de ceux-ci eſt l'analogue de la mammaire externe. Il ſe diſtribue principalement dans le muſcle grand pectoral.

L'autre eſt l'artère ſcapulaire commune. Il en naît une ſeconde thoracique.

293 & 294. *Les artères carotides primitives.* Elles s'avancent ſur les côtés de l'œſophage. Elles ſe gliſſent ſous les muſcles de la face antérieure du cou, qui les cachent juſqu'au quart ſupérieur de cette région. Près de la tête, elles ſe partagent en deux branches chacune, la carotide externe & la carotide interne.

295 & 334. *Les artères carotides externe & interne.* Leur diſtribution, dans les oiſeaux, eſt la même que chez l'homme & les mammifères en général.

357. *L'artère mammaire interne.* (*Voy.* n°s. 291 & 292.)

362. *L'artère vertébrale en général.* Elle donne naiſſance à l'artère cervicale aſcendante qui monte le long des parties latérales du cou, & ſe diſtribue aux muſcles de cette partie, au jabot & à l'œſophage.

Elle fournit auſſi un petit rameau analogue à l'artère ſcapulaire tranſverſe des mammifères.

385. *L'artère ſcapulaire tranſverſe.* (*Voy.* n°. 362.)

387. *L'artère aſcendante du cou.* (*Voy.* n°. 362.)

389. *L'artère thyroïdienne inférieure.* (*Voyez* n°s. 291 & 292.)

390. *L'artère thoracique.* (*Voy.* n°s. 291 & 292.)

394. *Les artères intercoſtales.* Leur nombre varie ſuivant les eſpèces d'oiſeaux ſur leſquelles on les examine; mais, pour la diſtribution, elles ſont exactement comparables à celles des mammifères.

395. *L'artère axillaire.* Elle deſcend, comme l'artère brachiale des mammifères, le long de la face interne & enſuite ſur la face antérieure de la

portion de l'aile qui répond au bras, & fournit des rameaux analogues aux collatérales.

Vis-à-vis de l'articulation huméro-cubitale, ou un peu moins bas, elle ſe partage en deux branches; une interne, plus petite, analogue à l'artère radiale des mammifères par ſon origine & ſa poſition, & une externe, plus volumineuſe, qui repréſente la cubitale.

406. *L'artère radiale.* Elle ſe perd en partie dans les muſcles qui environnent le radius, s'enfonce entre cet os & le cubitus, & remplace les artères interoſſeuſes.

407. *L'artère cubitale.* Son grand diamètre fait qu'on pourroit la regarder comme la continuation du tronc de la brachiale. Elle s'avance le long du bord externe de l'avant-bras, ou, pour parler plus exactement, de l'avant-aile. A l'extrémité inférieure de celle-ci, elle envoie un rameau au pouce, paſſe enſuite ſur le carpe & le métacarpe, s'enfonce entre les deux os qui compoſent celui-ci, gagne la face dorſale du métacarpe & ſe perd ſur les doigts.

Les pennes de l'aile reçoivent auſſi un grand nombre de ramuſcules de cette artère, qui ne ſe termine point par une arcade, ainſi que cela a lieu dans les mammifères.

413. *Le tronc cæliaque.* Il naît de l'aorte poſtérieure, auſſitôt que cette artère s'eſt dégagée de deſſous un petit pont formé, à la hauteur du rein ſuccenturié, par la membrane qui a recouvert la partie la plus reculée des poumons.

Il fournit ſucceſſivement une artère qui ſe diſtribue au ventricule ſuccenturié, dont elle ſuit la face poſtérieure d'avant en arrière; la ſplénique, d'un petit volume, & uniquement deſtinée à la rate, & l'hépatique, également fort petite; puis il ſe partage en deux groſſes branches, qui appartiennent au géſier & qui ſe diſtribuent ſur les deux faces de ce viſcère.

La première de ces deux groſſes branches envoie pluſieurs rameaux au ventricule ſuccenturié & à la face poſtérieure du lobe gauche du foie; la ſeconde donne un rameau au cœcum droit & à ſon méſentère, ainſi qu'à la portion du canal inteſtinal à laquelle ce cœcum adhère; un ſecond rameau qui rampe entre les lames de la membrane qui fixe les deux longs plis du duodénum, pour ſe diſtribuer graduellement à cet inteſtin & au pancreas, & enfin une artère qui va ſe perdre dans le lobe droit du foie.

La diſtribution des branches du tronc cæliaque que nous venons d'indiquer eſt la plus ordinaire; c'eſt celle qui a lieu dans le coq, dans le dindon, dans l'oie, dans le pigeon, &c. Mais elle eſt différente dans les oiſeaux qui ont le ventricule ſuccenturié beaucoup plus grand que le géſier.

Dans l'autruche, par exemple, le tronc cæliaque ſe diviſe en deux branches, une beaucoup plus petite, qui ſe perd ſur la partie gauche du ventricule ſuccenturié, & de laquelle naît l'hépatique; l'autre ſe contourne au-deſſus de ce ventricule, donne bientôt après la ſplénique, ſe dirige de gauche à droite, parvient à la face droite du ventricule ſuccenturié, ſe diſtribue à cette ſurface & au géſier, & fournit l'artère pancréatico-duodénale.

417. *L'artère méſentérique ſupérieure.* Elle ſort de l'aorte peu après le tronc cæliaque, & envoie ſes nombreuſes ramifications à tous les inteſtins, même au rectum.

419. *Les artères rénales.* Elles naiſſent chacune des branches fémorales qui réſultent de la diviſion de l'aorte dans l'intérieur même du baſſin. Elles ſont conſidérables, & vont gagner le grand lobe du rein.

420. *Les artères ſpermatiques.* Elles ſont petites & ſe diſtribuent aux teſticules ou aux ovaires & au lobe antérieur de chaque rein.

421. *L'artère méſentérique poſtérieure.* Elle eſt petite & naît de l'aorte peu avant ſa diviſion en iliaques.

Ses rameaux ne ſe rendent qu'à la partie la plus reculée du rectum & au cloaque.

Elle naît quelquefois de l'artère ſacrée moyenne.

422. *Les artères lombaires.* Leur nombre varie mais, pour leur diſtribution, elles ſont toutes analogues aux branches correſpondantes des mammifères.

423. *L'artère ſacrée moyenne.* Elle eſt conſidérable & ſemble la continuation de l'aorte; après avoir marché en arrière, ſous la partie moyenne du ſacrum, auquel elle fournit de petits rameaux, elle ſe perd ſous les vertèbres de la queue.

Au niveau, à peu près, de la cinquième vertèbre ſacrée, elle donne naiſſance à deux rameaux d'aſſez gros calibre, qui ſe diſtribuent ſpécialement au cloaque & au rectum, & répondent, en partie, aux artères hémorrhoïdales moyennes des mammifères.

425. *L'artère iliaque interne ou hypogaſtrique.* On ne retrouve point ſon analogue dans les oiſeaux.

440. *Les artères fémorales.* Nées de la diviſion pelvienne de l'aorte, elles ſe portent en dehors, fourniſſent les artères rénales, ſortent du baſſin par l'échancrure ou le trou iſchiatique, donnent dans ce moment les branches analogues à l'iliaque poſtérieure & à l'iſchiatique des mammifères, s'accolent au grand nerf ſciatique, & l'accompagnent juſqu'au moment où elles deviennent artères popliteés.

442. *L'artère profonde de la cuiſſe.* Celle-ci eſt détachée de l'aorte elle-même à la hauteur du baſſin,

ſe porte directement en dehors, fournit l'analogue de l'iléo-lombaire, ſort du baſſin, au-deſſus de la cavité cotyloïde, & va ſe diſtribuer aux muſcles extenſeurs & adducteurs de la cuiſſe.

445. *L'artère poplitée.* Elle deſcend obliquement en dehors, derrière l'extrémité inférieure du fémur, & forme une courbe dont la convexité eſt en haut. C'eſt de cette convexité que proviennent les artères analogues aux articulaires du genou.

Enſuite le tronc poplité parvient dans la rainure que forment, par leur rapprochement, les deux os de la jambe. Là, il fournit le rameau nutricier du tibia & ſe diviſe en deux branches, la tibiale antérieure & la tibiale poſtérieure.

447. *L'artère tibiale antérieure.* Elle eſt conſidérable & ſemble la continuation du tronc poplité lui-même, qui paſſe ſur le devant de la jambe, vers la fin du tiers ſupérieur de cette partie.

Elle deſcend le long de la face antérieure du tibia, donne des rameaux aux muſcles qui la recouvrent, & ſe diviſe chez certains oiſeaux, comme le dindon & le coq, en beaucoup de ramuſcules, dont le nombre augmente à meſure que l'artère deſcend, & qui forment autour de ſon tronc principal un plexus conſidérable, analogue à celui des pareſſeux & des loris. La plupart de ces ramuſcules ſe réuniſſent de nouveau au tronc avant ſon paſſage ſous le ligament annulaire ou dans ce moment même.

Au-delà de ce ligament, l'artère deſcend dans une rainure pratiquée ſur la face antérieure de l'os unique du tarſe & du métatarſe.

Vis-à-vis de l'extrémité inférieure de cet os, elle s'enfonce entre ſes deux poulies externes & gagne ſa face poſtérieure, d'où elle envoie ſes rameaux aux doigts.

En général, c'eſt de l'artère tibiale antérieure que viennent toutes les artères des doigts, du tarſe, du métatarſe & des muſcles de ces parties. Elle fournit, outre cela, la plupart de celles de la jambe, de même que la cubitale donne la plus grande partie de celles de l'aile.

Au reſte, elle ne forme point d'arcade avant d'aller ſe diſtribuer aux doigts, comme cela a lieu dans les mammifères.

448. *L'artère tibiale poſtérieure.* D'un fort petit volume, elle ſuit la face externe & poſtérieure du tibia & ſe perd vers la partie inférieure de cet os.

## Section quatrieme.

452. *Les veines caves en général.* Elles ſont au nombre de trois, une poſtérieure & deux antérieures, l'une droite & l'autre gauche.

471. *La veine azygos.* Elle manque dans les oiſeaux.

472. *Les veines caves antérieures.* Elles ſont au nombre de deux; la gauche s'ouvre dans l'oreillette, tout près de l'orifice ventriculaire; la droite a ſon entrée ſituée comme celle de la veine cave ſupérieure des mammifères.

476. *Les veines fémorales.* Elles n'entrent point dans le baſſin par l'échancrure iſchiatique, & par conſéquent, elles n'accompagnent point les artères qui leur correſpondent. Elles ſuivent le même chemin que dans les mammifères, celui de l'arcade crurale.

483. *Les veines émulgentes.* Elles raſſemblent les veines du coccyx & celles de la cavité pelvienne, puis ſe réuniſſent aux fémorales. Les deux troncs qui réſultent de cette jonction ſe confondent en un ſeul vis-à-vis de la portion la plus avancée des reins.

487. *Le tronc de la veine cave poſtérieure.* Né de cette manière, il traverſe le lobe droit du foie, reçoit les veines hépatiques qui ſortent de ce lobe, rencontre, auſſitôt après l'avoir quitté, le tronc des veines hépatiques du lobe gauche, & vient ſe terminer dans l'oreillette droite.

Cette diſpoſition de la veine cave poſtérieure eſt la plus ordinaire. Elle ſouffre pourtant quelques exceptions.

Ainſi, dans l'autruche, toutes les veines hépatiques ſe déchargent dans ſa cavité lorſqu'elle eſt encore entourée de la ſubſtance du foie.

Dans les plongeons, au contraire, elle ne reçoit, dans ce lieu, que quelques branches peu conſidérables, & les deux principaux troncs hépatiques, un pour chaque lobe, ne la joignent qu'à ſa ſortie du viſcère.

Il faut remarquer auſſi que, chez ces derniers oiſeaux, cette veine a un diamètre fort conſidérable dans toute la portion qui eſt dans le foie, & forme une ſorte de réſervoir analogue à celui que nous avons fait connoître dans les phoques (1).

La veine cave poſtérieure offre aſſez ſouvent, chez les oiſeaux, des fibres muſculaires diſtinctes ſur ſes parois. L'autruche, en particulier, de même que pluſieurs autres grandes eſpèces, préſente cette diſpoſition d'une manière très-marquée.

## Section sixieme.

510. *Les vaiſſeaux lymphatiques en général.* L'opacité, la teinte blanche des vaiſſeaux lymphatiques du méſentère des mammifères & ſurtout des carnaſſiers, au moment où ils ſont gorgés de chyle, les a fait découvrir de bonne heure, même avant qu'on les connût dans l'homme. Par une raiſon contraire, la tranſparence du chyle dans les oiſeaux, jointe au défaut de ganglions méſentéri-

(1) *Voyez ci-deſſus*, pag. 389 & 398, n°. 487.

ques, a long-temps fait penſer que ces animaux en étoient dépourvus. Il eſt bien prouvé actuellement qu'ils n'en manquent pourtant point ; mais ce n'eſt que de la ſeconde moitié du ſiècle dernier, que date leur découverte. En 1768, en effet, G. Hewſon, dans une lettre adreſſée à J. Hunter (1), annonce qu'il vient de s'aſſurer de l'exiſtence des vaiſſeaux lymphatiques chez les oiſeaux, & donne, à ce ſujet, des détails que l'obſervation & le temps n'ont fait que confirmer.

Auſſi nombreux dans les oiſeaux que chez les mammifères, la ſtructure de ces vaiſſeaux ne préſente preſqu'aucune différence.

Leurs parois ſont délicates ; leur cavité eſt garnie de valvules diſpoſées à des diſtances plus ou moins rapprochées, dans les uns comme dans les autres abſolument.

511, 512, 513, 514 & 515. *Les vaiſſeaux lymphatiques des ailes.* Ils vont s'ouvrir à l'extrémité de chacun des deux canaux thoraciques. (*Cuvier.*)

520 & 521. *Les vaiſſeaux lymphatiques du cou.* Ceux-ci ſe terminent par deux troncs iſolés, l'un à droite & l'autre à gauche, dans les veines ſous-clavières, non loin de l'inſertion des canaux thoraciques. Mais, avant la fin de leur trajet, on leur voit traverſer pluſieurs ganglions lymphatiques cervicaux, abſolument comme dans l'homme & les mammifères, ainſi que s'en ſont aſſurés J. Hunter, auteur de la découverte de ces vaiſſeaux, & Hewſon, ſon diſciple, & comme on peut s'en convaincre en les examinant ſur l'oie, où ils forment, à droite & à gauche des vertèbres cervicales, un tronc du volume d'une plume de pigeon, lequel vient s'ouvrir dans la veine ſous-clavière correſpondante, en traverſant un ganglion ſitué au lieu même de ſon inſertion.

Dans le cygne domeſtique, M. Magendie (2) a trouvé auſſi, à droite & à gauche du cou, un tronc lymphatique, étendu depuis la tête juſqu'à la veine ſous-clavière. Dans ce long trajet, puiſque le cygne eſt l'oiſeau qui a le plus de vertèbres cervicales, ce vaiſſeau ne ſubit aucune diviſion & ne paroît recevoir aucune branche des organes voiſins, ſi ce n'eſt pourtant les cinq ou ſix, dont il tire ſon origine, dans le voiſinage de la mâchoire inférieure.

Le ganglion dans lequel il ſe termine, eſt alongé & très-étroit ; il a plus d'un pouce de longueur & à peine deux lignes de largeur, & une d'epaiſſeur. Sa couleur eſt celle d'un ſang veineux foncé, & ſa conſiſtance approche de celle d'un caillot de fibrine.

522 & 523. *Les canaux thoraciques.* Ils ſont au nombre de deux dans les oiſeaux. Ils naiſſent d'un plexus très-conſidérable, placé aux environs du tronc cœliaque. Ils montent, ou plutôt ils s'avancent de chaque côté du rachis, au-deſſus des poumons, juſqu'au côté interne des veines jugulaires, où ils s'inſèrent, un peu avant leur réunion avec les veines axillaires.

Ces canaux, dans leur trajet, ſe diviſent & ſe ſous-diviſent, & forment des îles beaucoup plus fréquemment que ceux des mammifères.

Le tronc gauche reçoit une branche qui lui vient du ventricule ſuccenturié & de l'œſophage, &, un peu avant ſa terminaiſon, il s'anaſtomoſe avec une branche correſpondante des vaiſſeaux lymphatiques du cou & de la tête.

524, 525, 526, 527, &c. *Les vaiſſeaux lymphatiques des membres abdominaux.* Les vaiſſeaux lymphatiques des pieds, des jambes & des cuiſſes ſe raſſemblent, avec ceux du baſſin, des organes de la génération, des reins & de tous les viſcères de la digeſtion, en un plexus qui entoure la veine méſentérique ſupérieure & le tronc cœliaque, & d'où partent les deux conduits thoraciques.

## SECTION SEPTIEME.

553 & 554. *Le ſang en général.* Ce liquide eſt rouge dans les oiſeaux comme dans les mammifères ; ſa compoſition, propre à entretenir l'énergie du ſentiment & la vigueur des muſcles, doit varier dans le rapport de la quantité de reſpiration ; mais la chimie ne nous a encore rien appris de poſitif à ce ſujet.

## FONCTION TROISIÈME.

### *Les sensations et l'action nerveuse.*

556. *Les organes de la ſenſibilité en général.* Le plus habituellement, le ſyſtème cérébral des oiſeaux eſt très-développé, & l'on trouve peu d'animaux dont le cerveau ſoit plus étendu (1). Chez quelques-uns même, comme nous le verrons bientôt, la proportion de la maſſe encéphalique, relativement au poids du corps, eſt, pour le moins, auſſi forte que dans l'homme (2). On conçoit facilement, d'après cela, comment les oiſeaux, en général, s'apprivoiſent ſi rapidement, s'inſtruiſent ſans peine & conſervent fidèlement le fruit de leurs leçons ; comment ils ont tant de ſollicitude pour leur foible lignée ; comment ils lui prodiguent des ſoins ſi tendres & ſi attentifs ; comment même, ainſi que le veulent certains obſervateurs (3), ils lui communiquent les premiers pen-

(1) *Philoſoph. Tranſact.*, vol. LVIII.

(2) *Note ſur l'anatomie du cygne domeſtique.* Voyez le Bulletin des Sciences, par la Société philomatique de Paris, ſeptembre 1819, page 135.

(1) Van der Linden, *Phyſiol.*, pag. 307.

(2) Haller, *Element. phyſiol.*, tom. IV. — Pozzi, *Memor.*, &c., pag. 81.

(3) Daines Barrington, *Philoſ. Tran*[illegible] pag. 249. — Pennant, *Brit.*

cipes de l'harmonie, & peuvent former des chantres du printemps & de l'amour. Nous ne ſaurions nous étonner du degré d'intelligence dont ces petits êtres ſont ſuſceptibles, puiſqu'il eſt d'obſervation que, dans tous les animaux, les facultés intellectuelles ſont dans une proportion conſtante avec la grandeur relative du cerveau, & ſurtout de ſes hemiſphères.

En conſéquence, pour juger du caractère intellectuel des oiſeaux, la proportion du crâne à la longueur du bec, quoique fourniſſant des données bien moins ſûres que dans les mammifères (1), offre cependant encore une utile conſidération. Les oiſeaux à long bec, de même que les mammifères à muſeau prolongé, ſont certainement les moins intelligens; la bécaſſe & la grue ont même paſſé en proverbe.

Il eſt reconnu que, chez l'homme, le toucher eſt le plus parfait des ſens; dans la plupart des mammifères, l'odorat ſemble occuper le premier rang; dans l'oiſeau, la vue eſt le premier des ſens, l'ouïe le ſecond; le toucher, le goût & l'odorat ne viennent qu'après. Les ſenſations dominantes, dans chacun de ces êtres, ſuivant la remarque ingénieuſe du Pline français, doivent ſuivre le même ordre: l'homme eſt plus ému par les impreſſions du toucher, le quadrupède par celles de l'odorat, l'oiſeau par celles de la vue; la plus grande partie de leurs jugemens, de leurs déterminations dépendent de ces ſenſations dominantes: celles des autres ſens, moins fortes & moins nombreuſes, leur ſont ſubordonnées, & n'influent qu'en ſecond ſur la nature de l'être.

Mais ſi le toucher & le goût ſont très-imparfaits dans l'oiſeau, il exiſte, chez lui, une ſorte de ſens univerſel, ſans organe appréciable, qui l'avertit des variations de l'atmoſphère. Par l'élément qu'il habite, il connoît peut-être mieux que l'homme tous les degrés de la reſiſtance de l'air, de ſa température à différentes hauteurs, de ſa peſanteur relative, &c. Il prévoit plus que nous les changemens qui arrivent à cet élément mobile. Il preſſent de loin les mauvais temps; ſes clameurs répétées appellent les orages; ſon inquiétude ſignale l'approche de la tempête (2). C'eſt par cette connoiſſance profonde de l'atmoſphère, qu'il apprend à ſaiſir l'inſtant le plus favorable à ſes émigrations & à ſon retour.

L'influence de l'homme ſur la nature, a dit Buffon, s'étend bien au-delà de ce qu'on imagine; il influe directement & preſqu'immédiatement ſur le naturel, ſur la grandeur & la couleur des animaux qu'il propage & qu'il s'eſt ſoumis; il influe médiatement & de plus loin ſur tous les autres qui, quoique libres, habitent le même climat. L'homme a changé, pour ſa plus grande utilité, dans chaque pays, la ſurface de la terre; les animaux ont dû, par cela même, changer & ſe modifier auſſi; ils ont pris, par néceſſité, pluſieurs habitudes qui paroiſſent faire partie de leur nature; ils en ont pris d'autres, par crainte, qui ont altéré & dégradé leurs mœurs; ils en ont pris par imitation; enfin, ils en ont reçu par l'éducation, à meſure qu'ils en étoient plus ou moins ſuſceptibles.

L'homme a pourtant moins d'influence ſur les oiſeaux que ſur les mammifères, parce que leur nature eſt plus éloignée de la ſienne, parce qu'ils ſont moins ſuſceptibles des ſentimens d'obéiſſance; les oiſeaux que nous appelons *domeſtiques* ne ſont que priſonniers; ils ne nous rendent aucun ſervice pendant leur vie; ce ſont des victimes que nous multiplions ſans peine & que nous immolons avec fruit. Comme leur inſtinct diffère de celui des mammifères, & n'a nul rapport avec le nôtre, nous ne pouvons rien leur inſpirer directement, ni même leur communiquer indirectement aucun ſentiment relatif. Un oiſeau, dont l'oreille eſt aſſez delicate pour ſaiſir & retenir une ſuite de ſons & même de paroles, & dont la voix eſt aſſez flexible pour les répéter diſtinctement, reçoit ces paroles ſans les entendre, & les rend comme il les a reçues; quoiqu'il articule ces mots, il ne parle point, parce que cette articulation de mots n'émane pas du principe de la parole, & n'en eſt qu'une imitation qui n'exprime rien de ce qui ſe paſſe à l'intérieur de l'animal, & ne repréſente aucune de ſes affections.

L'homme a donc ſeulement modifié, dans les oiſeaux, quelques puiſſances phyſiques, quelques qualités extérieures, telles que celles de l'oreille & de la voix, mais il a peu influé ſur les qualités intérieures. A la vérité, on en inſtruit quelques-uns à chaſſer & même à rapporter leur gibier; on en apprivoiſe quelques autres aſſez pour les rendre familiers; à force d'habitude, on les amène au point de s'attacher à leur priſon, de reconnoître la perſonne qui les ſoigne; mais tous ces ſentimens ſont bien légers, bien peu profonds, en comparaiſon de ceux que nous tranſmettons aux animaux mammifères. Quel rapport, en effet, y a-t-il entre l'attachement d'un chien & la familiarité d'un ſerin, entre l'intelligence d'un éléphant & celle d'une autruche?

Par ſuite de ce qui vient d'être dit, les eſpèces d'oiſeaux que la nature a le plus éloignées de nous, en leur donnant un vol plus rapide, plus haut & plus étendu, doivent être moins ſuſceptibles de s'accoutumer à la domination de l'homme, & de s'habituer à la domeſticité. Leur propre conformation les deſtine à l'indépendance; elle les rend propres à habiter l'air plutôt que la terre. C'eſt, ſans doute, pour ce motif que l'hirondelle ne ſurvit jamais à ſa captivité, & qu'une foule d'autres eſpèces ſont ſi ſauvages, ſi indomptables, [illegible] ſans grands moyens

(1) *Voyez ci-deſſus*, page 542, n°. 3.
(2) Thom. Hoffmann, *Præſes* [illegible], *Baſilex*, 1781.

de fuir, telles que les gallinacés, demeurent continuellement ſous notre empire.

Enfin, on reconnoît encore les influences de l'extrême ſenſibilité des oiſeaux, à l'ardeur, à l'inconſtance, à la turbulente vivacité qui en caractériſent toutes les eſpèces. De même, leurs maladies ſont toutes aiguës, violentes, inflammatoires ou nerveuſes, comme leurs paſſions ſont exceſſives. Si les liens de la captivité les empêchent de ſatisfaire leur ardeur amoureuſe, s'ils fomentent vainement cette flamme dévorante dans leur cœur paſſionné, ils en périſſent ſouvent dans des paroxyſmes d'épilepſie ou dans les convulſions.

## SECTION PREMIERE.

557. *Le cerveau en général* L'encéphale des habitans des airs eſt déjà beaucoup moins compliqué que celui des mammifères. Présentant les mêmes caractères généraux que celui des autres animaux vertébrés ovipares, il n'a que des hémiſphères très-minces & non réunis par un corps calleux, mais il ſe diſtingue par une grandeur proportionnelle très-conſidérable, & qui ſurpaſſe même ſouvent celle de cet organe dans les mammifères.

L'étendue de la maſſe de ce viſcère varie beaucoup dans les diverſes eſpèces, &, choſe remarquable, elle paroît donner la meſure de la doſe d'intelligence départie à chacune d'elles. Le cerveau de l'autruche ne pèſe qu'une once (1), & ne ſurpaſſe point, ſous ce rapport, celui du coq; il n'égale donc que la douze centième partie du poids total du corps dans le premier de ces oiſeaux, qui, comme l'on ſait généralement, eſt fort ſtupide. Il en eſt à peu près de même de l'oie & du dindon, comme on l'a remarqué depuis long-temps déjà (2), & ces animaux ne ſont rien moins que diſtingués ſous le rapport intellectuel. Cette même diſproportion du cerveau avec la maſſe du corps eſt ſurtout fort notable dans l'ordre entier des oiſeaux de rivage; ce ſont auſſi les plus ſauvages & les moins ſuſceptibles de domeſticité. Dans certaines eſpèces carnaſſières, qui ont beſoin, pour vivre, de developper beaucoup de fineſſe, ou qui, tels que les faucons, peuvent recevoir une certaine éducation, le volume de l'encéphale augmente ſenſiblement (3).

Au reſte, l'encéphale des oiſeaux ſe reconnoît au premier coup d'œil, parce qu'il eſt formé de ſix maſſes ou tubercules, tous viſibles à l'extérieur; ſavoir: deux hemiſphères, deux couches optiques, un cervelet & une moelle alongée.

L'uniformité remarquable qu'offrent le faiſceau rachidien & le cerveau des oiſeaux, même dans les eſpèces les plus diverſes d'ailleurs, les travaux exacts de Coiter, de Willis, de Haller, de Malacarne, de Vicq d'Azyr, de Carus, &c., facilitent beaucoup la deſcription de ces appareils nerveux dans cette claſſe d'animaux.

Le cerveau des oiſeaux eſt auſſi, comme celui des mammifères, compoſé de deux ſortes de ſubſtances; l'une eſt griſe ou corticale; pluſieurs auteurs l'ont conſidérée comme formée d'un lacs inextricable de très-petits vaiſſeaux, ainſi qu'à l'aide du microſcope, Emmanuel Swedenborg paroît s'en être aſſuré ſur le cerveau de l'oie (4); l'autre eſt blanche & fibreuſe.

558 *Le poids de l'encéphale en général.* Il eſt très-difficile & même impoſſible d'établir d'une manière comparative exacte la proportion de la maſſe du cerveau avec le reſte du corps, parce que le poids du premier demeure à peu près le même, tandis que celui du ſecond varie conſidérablement, & quelquefois du ſimple au double, ſelon qu'il eſt ou plus maigre ou plus gras.

Nous allons cependant offrir une table de cette proportion, & dont les réſultats nous ſeront fournis par différens auteurs, & ſurtout par Haller & par M. Cuvier. On verra, en la conſultant, que le viſcère dont il s'agit, eſt peu conſidérable, ainſi que nous l'avons déjà fait preſſentir pour l'autruche d'abord (2), dans la grive (3), dans le dindon, l'oie; qu'il eſt plus grand dans les chouettes (4); plus grand encore dans le coq (5), dans le pigeon (6), & ſurtout dans les petits paſſereaux, où il remplit la capacité d'un crâne aſſez vaſte pour permettre à la tête d'égaler en poids le cinquième du corps entier ou environ (7).

*Table de la proportion du cerveau au reſte du corps chez les oiſeaux.*

| | |
|---|---|
| Serin | $\frac{1}{12}$ (8) |
| Tarin | $\frac{1}{13}$ |
| Coq | $\frac{1}{14}$ |
| Moineau | $\frac{1}{15}$ (9) |
| Pinçon | $\frac{1}{16}$ |
| Rouge gorge | $\frac{1}{17}$ |
| Merle | $\frac{1}{18}$ |
| Faucon | $\frac{1}{19}$ |

(1) Vallisnieri, *Notomia dello ſtruzzo*, tome I de ſes Œuvres complètes, page 250.

(2) Schneider, *De oſſe cribriformi*, page 181. — Browne, *Err. popul.*, lib. IV, pag. 434.

(3) *Mémoires de l'Académie royale des ſciences*, année 1736, page 127.

(4) Cet fait eſt cité par Haller.

(2) Vallisnieri, *l. c.*

(3) Browne, *l. c.*

(4) *Mémoires de l'Académie royale des ſciences* . . .

(5) Pozzi, *l. c.*, pag. 86.

(6) Schneider, *l. c.*, pag. 182.

(7) Van der Linden, *l. c.*, pag. 397.

(8) Dans un ſerin qui peſoit cent quatre-vingts grains, le cerveau à lui ſeul en repréſentoit treize.

(9) Haller, *Element. phyſiol.*, tom. IV, lib. 10, p. 18

| | |
|---|---|
| Aigle | $\frac{1}{160}$ (1) |
| Canard | $\frac{1}{257}$ |
| Oie | $\frac{1}{300}$ |
| Autruche | $\frac{1}{1000}$ |

559. *Les dimenſions des diverſes parties de l'encéphale.* MM. Sœmmering & Ebel ont démontré que, dans les animaux les plus intelligens, la proportion du diamètre du cerveau comparé avec celui de la moelle alongée étoit toute à l'avantage du premier de ces organes; c'eſt le meilleur indice de la prééminence que conſerve l'organe de la réflexion ſur ceux des ſens extérieurs. Les exemples ſuivans, pris parmi les oiſeaux, vont confirmer cette règle générale (2).

Dans le moineau, la largeur de la moelle alongée, après le pont de Varoli, eſt à celle du cerveau ..... :: 7 : 18
Dans le dindon ..... :: 12 : 23
Dans le canard ..... :: 10 : 27
Dans le faucon ..... :: 13 : 34
Dans la chouette ..... :: 14 : 35

L'encéphale l'emporte donc de beaucoup, chez les oiſeaux, ſur le faiſceau rachidien, tant par la maſſe que par une diſpoſition plus concentrée, plus rapprochée de ſes parties. Cette ſupériorité eſt loin d'exiſter au même degré dans les claſſes ſuivantes; mais elle eſt moindre bien certainement que celle qui caractériſe l'homme; car, outre que la largeur du faiſceau rachidien eſt encore ici aſſez conſidérable, la maſſe de ce faiſceau augmente encore par la longueur remarquable de la colonne vertébrale, qui ſouvent ſe compoſe de plus de trente, & même, dans le cygne, de cinquante-ſix vertèbres. Dans les animaux que nous examinons, le canal vertébral s'étend juſqu'à la dernière vertèbre de la queue, & les vertèbres cervicales, c'eſt-à-dire, celles dont la ſubſtance nerveuſe offre partout une groſſeur uniforme, prédominent ordinairement par leur nombre, comme cela a lieu dans le cygne, où l'on compte vingt-trois de ces vertèbres.

Un tel développement de la moelle de l'épine coincide évidemment avec le ſyſtème locomoteur ſi énergique dans les oiſeaux.

560. *La dure-mère.* Elle eſt fibreuſe, opaque, attachée au crâne, épaiſſe & très-ſolide dans les oiſeaux comme dans les mammifères.

L'adherence de la dure-mère à la paroi interne du crâne eſt quelquefois très-grande, comme dans l'autruche (3); mais, en général, elle eſt moins forte dans les premiers de ces animaux, que chez les ſeconds (4).

561. *La faulx du cerveau.* Elle exiſte conſtamment & s'étend du milieu de l'intervalle des ouvertures des nerfs olfactifs, juſqu'à la tente du cervelet. Elle a la forme d'un ſegment de cercle dans le dindon.

562. *La tente du cervelet.* Elle eſt peu étendue & ſoutenue par une lame oſſeuſe.

563. *La faulx du cervelet.* Elle manque.

564. *Les autres replis de la dure-mère.* Outre la faulx du cerveau & la tente du cervelet, la dure-mère forme encore deux replis particuliers, un de chaque côté. Ils ſéparent les hémiſphères cérébraux d'avec les couches optiques.

565. *La membrane arachnoïde.* Elle offre la même diſpoſition générale que dans l'homme & les autres mammifères. Sa ténuité eſt exceſſive.

566. *La pie-mère.* Elle enveloppe immédiatement la ſubſtance du cerveau, mais eſt beaucoup moins étendue que dans l'homme, parce que les hémiſphères du viſcère dont il s'agit n'ont point de circonvolutions dans leſquelles elle ſe puiſſe enfoncer.

567. *Ses prolongemens.* Elle donne deux bandes étroites qui pénètrent dans les ventricules latéraux, & qui en occupent toute la longueur.

Les prolongemens de la pie-mère, dans le quatrième ventricule, manquent chez les oiſeaux.

568. *Les hémiſphères du cerveau.* Ils ſont très-bombés, cordiformes, & préſentent leur petite extrémité en avant.

Relativement aux autres parties de l'encéphale, ils ſont conſtamment d'une étendue aſſez conſidérable, ſurtout dans les paſſereaux & les oiſeaux aquatiques.

Ils n'ont d'ailleurs que fort peu d'épaiſſeur.

En les écartant l'un de l'autre, on voit qu'ils ſont ſéparés dans toute leur hauteur, & qu'ils ne s'uniſſent qu'en arrière, vers la commiſſure antérieure du cerveau.

La face par laquelle ils ſe touchent, offre des lignes rayonnantes, blanches, qui tirent leur origine de cette commiſſure.

Cette ſurface eſt formée par une cloiſon mince qui ſert de paroi interne aux ventricules antérieurs.

On trouve, dans leur intérieur, un épanouiſſement de fibres réunies en faiſceaux & venant de la moelle alongée.

Ils ſont, au reſte, compoſés preſqu'entièrement de ſubſtance griſe.

A leur face inférieure, on aperçoit une bandelette d'une couleur blanche, ayant la forme d'un arc, & paroiſſant établir une commiſſure entre le lobe poſtérieur des hémiſphères & le petit ganglion des nerfs olfactifs.

569. *Les lobes des hémiſphères du cerveau.* On ne

(1) Borrich, *Hermet. ſapient. Ægypt.*, pag. 265.
(2) On ſe rappellera que, dans l'homme, la proportion du diamètre de la moelle alongée & de celui du cerveau eſt dans le rapport d'un à ſept.
(3) Vallisnieri, *Notomia d'un ſtruzzo, &c.*
(4) Haller, *Elemens. phyſiol.*, tom. IV, lib. 10, p. 96.

ſauroit les diſtinguer chez les oiſeaux, comme on le fait dans l'homme & la plupart des autres mammifères.

571. *Les circonvolutions.* Les hémiſphères du cerveau ne préſentent aucune trace de circonvolutions, ni d'anfractuoſités (1).

572. *Le corps calleux.* Cette partie de l'encéphale manque entièrement dans les animaux dont nous étudions l'organiſation (2).

573. *Le centre ovale de Vieuſſens.* Il n'exiſte point non plus, par conſéquent.

574. *Le ſeptum lucidum.* Il manque également. La ſurface par laquelle les hémiſphères ſe touchent eſt une ſorte de cloiſon mince, formée par un repli de l'appendice du corps cannelé.

575. *La voûte à trois piliers.* Le cerveau des oiſeaux n'offre rien d'analogue à cette partie du cerveau de l'homme.

577. *La corne d'Ammon* ou *le grand hippocampe.* On ne retrouve point cet organe dans les oiſeaux, parce que, chez eux, les ventricules latéraux ne ſe recourbent point en deſſous comme dans les mammifères.

578. *Le corps ſtrié.* Il eſt placé vers l'extérieur de chaque ventricule latéral.

Il paroît beaucoup plus volumineux que dans les mammifères, & forme à lui ſeul preſque tout l'hémiſphère, ce qui ſe conçoit d'autant mieux que celui-ci eſt compoſé preſqu'entièrement de ſubſtance cendrée.

Il eſt réniforme & n'a point de queue.

Il ne préſente point, lorſqu'on le coupe, de ſtries alternativement blanches & griſes.

579. *Les couches optiques.* Elles repréſentent deux tubercules arrondis, placés ſous les hémiſphères, ſans être enveloppés par eux. La glande pinéale eſt placée ſur eux, & les nerfs optiques paſſent à leur ſurface ſous la forme de cordons.

Leur forme extérieure eſt loin d'être la même dans toutes les eſpèces d'oiſeaux.

Le plus ſouvent, & ſpécialement chez les rapaces, les gallinaces, les corbeaux, &c., les couches optiques ſe préſentent ſous l'apparence de deux ganglions ſolides, qui, confondus enſemble & marqués de ſtries blanches à leur face ſupérieure, ſont formés en grande partie de ſubſtance cendrée, dans l'intérieur de laquelle on diſtingue des fibres réunies en faiſceaux, venant de la moelle alongée & ſe dirigeant vers les hémiſphères du cerveau.

Les couches optiques n'offrent aucune volution à leur ſuperficie.

Chacune d'elles eſt creuſée d'un ventri ticulier qui communique avec les autres queduc de Sylvius (1).

Entre les corps ſtriés & les couches o ſont quatre éminences arrondies, qui ſ mieux dans l'autruche que dans les a ſeaux (2).

Les premières de ces éminences ſont ſi avant de la commiſſure, & ſont ſaill troiſième ventricule, à peu près au li trouve la commiſſure molle des mammifè

Ces tubercules n'ont point d'analogues cerveau de l'homme, mais ſe retrouvent lui des poiſſons.

581. *Le tænia ſemi-circularis.* Il ne ſe point dans le cerveau des oiſeaux.

582. *Les ventricules latéraux.* Ils ſont fo & ne ſe recourbent point en deſſous com les mammifères.

Leur paroi interne eſt un repli de l'a du corps cannelé, lequel appendice eſt ici t

Derrière cette paroi interne, eſt une laquelle les ventricules latéraux comm roient l'un avec l'autre & avec le troiſiè plexus choroïde n'y mettoit obſtacle (3).

584. *Les plexus choroïdes.* Ils ſont remp deux prolongemens étroits de la pie-m occupent toute la longueur des ventricu raux.

589. *La commiſſure poſtérieure.* Elle a d'un petit cordon blanc qui borne en a troiſième ventricule. Elle touche au cerve

590. *Le conarium* ou *la glande pinéale.* exiſte, ainſi que dans tous les animaux rouge, mais n'offre rien de particulier.

591 & 592. *Les tubercules quadrijumeaux.* quent tout-à-fait. (*Cuvier, Vicq-d'Azyr.*) L placée au-deſſus de l'aqueduc du quatr tricule, n'eſt qu'une ſimple lame mince,

(1) Willis, *De animâ brutorum*, pag. 68. — Ul. Aldrovandi, *Ornithol.*, tom. I, pag. 799. — Collins, tab. 56, fig. 4. — Haller, *Element. phyſiol.*, tom. IV, lib. 10, p. 14.

(2) On ſait que Lapeyronie a placé le ſiége de l'ame dans le corps calleux.

(1) Willis, Willughby, Collins, Haller, Vi M. Cuvier & une foule d'autres anatomiſtes l'exiſtence de ce ventricule des couches optiques.

(2) Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, tom. I

(3) Harvey, *De circulat. ſanguin.*, pag. l'exiſtence des ventricules latéraux du cerveau ſeaux ; mais Perrault, dans ſes *Eſſais de phyſique* pag. 163, s'eſt déjà, depuis long-temps, ſervi opinion, dont les recherches des membres de Académie royale des ſciences ſur l'anatomie de ler, ſur l'oie, d'Olaüs Borrich, ſur l'aigle, a montré la fauſſeté.

Du reſte, Willis (*l. c.*, pag. 69), Malpi *poſth.*, pag. 82), & Willughby (*Ornith.* préſence de ces cavités dans les hémiſphères oiſeaux en général.

)longement en devant de la valvule du

*'aqueduc de Sylvius.* Il exiſte, comme nammifères, pour la communication du ventricule avec le quatrième.

*e troiſième ventricule du cerveau.* Il eſt e les deux couches optiques.

)orné ſupérieurement par deux lignes qui ſont le prolongement des pédoncules de pinéale.

nt & en arrière, les commiſſures antéposterieure le terminent.

ıd communique dans l'*infundibulum*.

tie poſtérieure va s'ouvrir dans le quantricule par l'aqueduc de Sylvius.

*a commiſſure antérieure.* C'eſt un cordon i ſe prolonge de chaque côté dans la des hémiſphères, ainſi que cela a lieu mme & les quadrupèdes.

*.e corps pituitaire.* Il exiſte chez les oiais n'offre rien de remarquable.

*es éminences mamillaires.* Elles manquent.

*e pont de Varoli.* Il manque auſſi. (*Cuv.*)

SECTION SECONDE.

*e cervelet en général.* Il eſt aſſez grand, lépourvu de lobes latéraux, &, pour ainſi ıièrement formé par le proceſſus vermi-

ıt étroit & alongé, & n'offre preſque qu'un comprimé latéralement.

*es circonvolutions* ou *ſegmens du cervelet.* face du cervelet offre des ſtries tranſverallèles & ſerrées. Cet organe eſt en effet ent compoſé de petits bourrelets hori- & c'eſt là ce qui fait qu'on peut le reımme répondant ſeulement au proceſſus ne.

*'appendice vermiforme.* D'après ce qui ıre dit, il faut conclure que ſon volume onſidérable.

*a valvule de Vieuſſens.* Elle eſt molle, e forme ovale.

*es jambes du cervelet.* Elles pénètrent imıent dans la moelle alongée ſans former

*e quatrième ventricule.* Aſſez ſemblable à mammifères, il offre, comme chez ceux-ceſſion longitudinale connue ſous le nom *s ſcriptorius* ou de *plume à écrire.*

*e plexus choroïde du quatrième ventricule.*

610. *L'arbre de vie.* Il eſt beaucoup moins compoſé que dans les mammifères. Ses ramifications ſont ſimples, & tout au plus, doubles dans quelques-unes de leurs terminaiſons. Elles ſont plus diſtinctes dans l'oie que dans beaucoup d'autres eſpèces (1).

SECTION TROISIEME.

611. *La moelle alongée.* Elle repréſente une large ſurface unie entre les deux couches optiques.

612. *Les éminences pyramidales.* Elles manquent.

613. *Les éminences olivaires.* Elles ſont dans le même cas.

SECTION QUATRIEME.

615. *La moelle rachidienne en général.* (*Voyez* n°. 559.)

619. *Le ligament dentelé.* Il a la même diſpoſition que dans les mammifères.

620. *La forme & le volume de la moelle rachidienne dans les diverſes régions.* Dans les oiſeaux, comme dans les reptiles & les poiſſons, le faiſceau rachidien eſt diviſé en deux moitiés latérales par deux ſillons longitudinaux, un antérieur & un poſtérieur.

Ce qu'il y a encore de remarquable chez eux, c'eſt que cet organe eſt plus complétement développé aux endroits qui correſpondent aux membres. Ainſi l'on obſerve deux renflemens de la moelle vertébrale, dont l'un ſe trouve dans le canal des vertèbres dorſales ſupérieures, là où naiſſent les nerfs des ailes, & l'autre dans le canal ſacré.

C'eſt de ce dernier renflement que partent les nerfs des membres abdominaux. Il diffère du premier en ce qu'il offre une largeur un peu plus conſidérable, ainſi qu'une fiſſure qu'on voit à ſa face poſtérieure, & que les anatomiſtes ont déſignée communément par le nom de *ſinus rhomboïdal.*

Le ſinus rhomboïdal eſt ſouvent rempli par de la ſéroſité, que le ſimple contact de l'air ſuffit pour coaguler, & qui paroît, par conſéquent, contenir beaucoup d'albumine. Ce fait a été obſervé dans les diſſections faites par les membres de l'ancienne Académie des ſciences, & reproduit depuis par M. Carus.

621. *Les ganglions placés ſur les côtés.* Ces ganglions, formés par la réunion des racines antérieures & des racines poſtérieures des nerfs ſpinaux dans les trous de conjugaiſon, exiſtent dans les oiſeaux comme dans les mammifères.

(1) *Voyez auſſi*, à ce ſujet, & par rapport au dindon, Collins, tab. 57, fig. 5, dans ſon *Syſtem of anatomy, treating of the body of man, beaſts, birds, fish, &c.*

624. *La ſtructure interne de la moelle rachidienne.* Tout le faiſceau vertébral eſt parcouru, dans ſon milieu, par un canal étroit renfermant ſouvent de la férosité, & creuſé dans la ſubſtance griſe, entourée par de la ſubſtance blanche ou fibreuſe. La première de ces ſubſtances occupe donc le centre, mais de telle ſorte cependant, qu'en arrière elle ſe préſente encore ſous la forme de deux ſtries minces & d'une couleur cendrée.

SECTION CINQUIEME.

627. *Les ſinus veineux de la dure-mère en général.* Ils paroiſſent analogues à ceux de l'homme & des quadrupèdes, & ne méritent point de deſcription particulière.

SECTION SIXIEME.

641. *Les nerfs en général.* Sous le double rapport de la ſtructure & de la diſtribution, les nerfs ſont ſemblables dans les mammifères & dans les oiſeaux. La nature ſemble avoir voulu ſuivre fidèlement en cela un plan général d'organiſation. Cette circonſtance eſt plus manifeſte encore pour les nerfs que pour le ſquelette & les muſcles. Tous les animaux vertébrés ſont ſoumis ici à une même loi. Chez tous, les parties analogues reçoivent conſtamment leurs nerfs de la même paire; ni la poſition de ces parties, ni les détours que le nerf eſt obligé de faire pour s'y rendre, ne peuvent déterminer de variétés. Les nerfs analogues ont toujours une diſtribution ſemblable. Choſe remarquable, c'eſt que les plus petits nerfs, ceux dont les fonctions ſont les plus bornées, ou qui pourroient être le plus aiſément ſuppléés par les nerfs voiſins, comme ceux de la quatrième & de la ſixième paires, conſervent leur exiſtence & leur emploi.

643. *L'origine des nerfs olfactifs.* Ces nerfs naiſſent de la pointe même des hémiſphères dont ils ſemblent, pour ainſi dire, être la continuation, & non pas de la baſe de cette partie, comme chez les mammifères.

644. *La cavité du ganglion de ces nerfs.* On ne l'obſerve point dans les oiſeaux.

645. *Leur paſſage à travers la baſe du crâne.* Ces nerfs, après s'être ſéparés du cerveau, comme nous venons de le dire, pénètrent dans un canal oſſeux où ils ſont accompagnés par une veine.

La longueur & le diamètre de ce canal varient ſuivant les eſpèces, mais jamais il ne ſe diviſe en pluſieurs canaux ſecondaires.

646. *Leur diſtribution dans le nez.* En quittant le canal dont nous venons de parler, & à la racine du nez, les nerfs olfactifs ſe diviſent d'une manière pénicelliforme en une multitude de fibrilles, qui ſe ramifient dans la membrane pituitaire de la cloiſon des foſſes naſales & des cornets ſupérieurs. Selon le célèbre Scarpa, ils ne deſcend au-delà, & les lames qui repreſentent l moyens & les cornets inférieurs n'en aucun rameau.

648. *L'origine des nerfs optiques.* Ces ſent chacun d'une des couches optiques tôt d'un tubercule particulier, ſous la fo large cordon, qui, ainſi que dans l'hom autres mammifères, vient ſe contourn des cuiſſes du cerveau.

649. *Leur jonction.* De même que dan mifères & les reptiles, l'union des n ques paroît très-intime chez les oiſeaux.

653, 654, 655, 656 & 657. *Le nerf laire commun ou de la troiſième paire.* Il n de remarquable.

659 & 660. *Le nerf pathétique ou de la paire, ſon origine.* Ce nerf naît, com l'homme, près du cervelet.

665. *Les nerfs trijumeaux ou de la paire.* Ils préſentent, en général, la mêm & la même diſpoſition que dans l'homm

669. *Le nerf ophthalmique de Willis.* I crâne par un trou particulier de l'orbit hors du nerf optique, & rampe pendan temps dans l'épaiſſeur de l'os, avant de au dehors.

Dans ce trajet, il eſt gros & décrit un qui ſuit la voûte de l'orbite.

Il ne commence à ſe diviſer qu'au-del foſſe, & pénètre ordinairement dans l des os de la face, au-deſſus des ſinuoſité

Alors il ſe partage en trois branches.

De ces trois branches, la ſupérieure e petite; elle va ſe perdre dans la membra taire & ſemble l'analogue du *nerf naſal* miferes.

La ſeconde eſt la plus groſſe & la plu des trois; après s'être engagée dans un ſeux, elle paſſe au-deſſus des narines & ſ panouir à l'extrémité du bec.

La troiſième branche ſe perd entièrem la peau qui enveloppe le pourtour de l'o des narines.

674. *Le nerf maxillaire ſupérieur* I ſort par le même trou que l'inférieur, & pre au-deſſus de l'os carré. Il ſe dirige, de de devant, vers la partie inférieure de l'o donne, dans ce trajet, deux filets, l'un à des ramifications du nerf ophthalmiq qui remonte vers le côté interne, dans des muſcles.

Enſuite le nerf maxillaire ſupérieur dans l'épaiſſeur de l'os du bec ſupérieur. ſe perdre ſur les parties latérales de cet de la tête.

Dans les canards, les cygnes, les oies & les autres oiſeaux de la famille des ſerriroſtres, leſquels fouillent dans la vaſe avec leur long bec, un des rameaux de ce nerf s'épanouit dans la matière cornée & tendineuſe qui revêt les bords du bec, & ſemble y diſtribuer le ſens du goût. Chacun des crans, qui garniſſent les bords du bec, en reçoit quatre ou cinq filets.

Ne ſemble-t-il point, d'après cette curieuſe diſpoſition, que la prévoyante Nature ait voulu accorder à ces animaux la faculté de trouver leur proie dans l'eau trouble ſans le ſecours des yeux?

Cette obſervation, du reſte, eſt déjà fort ancienne. On la retrouve dans les écrits de Clayton (1) & de Moulen (2), & dans l'abrégé de Lowthorpe (3), pour les ſcolopaces. Blumenbach (4) & M. Cuvier (5) ſignalent la diſtribution nerveuſe dont nous parlons dans le canard, mais, circonſtance digne d'être notée, c'eſt qu'on la retrouve, ſuivant le profeſſeur de Gœttingue, dans l'ornithorinque paradoxal de Botany-Bay.

679, 680 & 681. *Le nerf maxillaire inférieur.* Sorti du crâne en même temps que le précédent, il s'en ſépare & ſe dirige obliquement en bas.

Les premiers rameaux qu'il fournit ſont pour les muſcles internes de l'os carré, &, après les avoir donnés, il deſcend en dehors & ſe diviſe, vers la mâchoire inférieure, en deux branches; une *interne* & une *externe*.

La première de ces branches, qui eſt la continuation du tronc, pénètre dans le canal de l'os maxillaire inférieur & ſe rend ainſi juſqu'à l'extrémité antérieure de cet os.

Dans les oiſeaux ſerriroſtres, comme les canards, les oies, &c., chacune des dentelures du bec inférieur reçoit des filets de ce nerf.

La branche externe ſe ſépare de la précédente en perçant la mâchoire inférieure, & vient ſe répandre en dehors ſous la peau ou la ſubſtance cornée qui revêt le bec juſqu'à ſon extrémité.

683. *Le nerf acouſtique.* Très-gros, mou & rougeâtre, il pénètre bientôt dans le conduit auditif interne, repréſenté par un enfoncement ovale, dont le grand diamètre eſt preſque horizontal, & entre dans le labyrinthe par quatre ouvertures pratiquées au fond de ce conduit.

Trois de ces trous communiquent dans le veſtibule & un dans le limaçon.

Les trois rameaux qui paſſent dans le veſtibule vont aux canaux ſemi-circulaires, percent leurs ampoules & s'y diviſent comme dans l'homme & les mammifères.

Celui du limaçon ſe rend dans le ſupérieur des deux cartilages qui forment la cloiſon de cet organe, &, parvenu vers le milieu de ſa longueur, le perce & ſe diſtribue en éventail dans la pointe du cône du limaçon.

Pluſieurs des filets de ce dernier rameau remontent en ſens contraire du tronc pour ſe rendre dans la baſe de ce même cône.

692, 693, 694, 695 & 696. *Le nerf facial, ſa diſtribution à l'extérieur, &c.* Ce nerf eſt très-grêle, parce que les oiſeaux n'ayant point de lèvres, & la plus grande partie de leur face étant recouverte par une ſubſtance cornée, il doit y avoir dans cette région peu de mobilité & de ſenſibilité.

Le tronc exiſte conſtamment pourtant, mais les rameaux ſont difficiles à apercevoir. Ce tronc entre dans un canal oſſeux de l'oreille, qui commence par une ouverture pratiquée dans le conduit labyrinthique ou auditif interne, &, après être ſorti de la caiſſe, il ſe rend principalement dans le palais.

Comme dans le bœuf, au reſte (1), le nerf facial des oiſeaux ſemble avoir deux origines, l'une qui offre la diſpoſition ordinaire, l'autre qui provient de la partie ſupérieure du nerf pneumo-gaſtrique.

697, 698, 699 & 700. *Le nerf gloſſo pharyngien, ſa diſtribution.* Ce nerf ne préſente rien de bien remarquable dans les oiſeaux. Comme chez les mammifères & les reptiles, il vient ſe terminer dans la langue, après avoir fourni des filets aux muſcles qui meuvent cet organe.

Dans la cigogne, il naît par deux racines & ſort de la baſe du crâne par un trou ſitué au-deſſous de l'oreille & qui ſemble correſpondre au trou déchiré poſtérieur. Là, ſes deux racines ſe réuniſſent & forment un ganglion quadrangulaire alongé, qui envoie un petit filet interne au-devant des muſcles du cou; une petite branche en arrière, qui s'unit au nerf pneumo-gaſtrique, & une groſſe branche en bas au-devant du cou.

Celle-ci paroît être la continuation du nerf lui-même; elle deſcend le long de l'œſophage & ſe diviſe en deux rameaux; l'un qui remonte au-devant du cou & ſe diſtribue aux muſcles de l'os hyoïde, qui l'embraſſent en forme de cornet; l'autre qui deſcend ſur les côtés de l'œſophage & s'anaſtomoſe, par un filet particulier, avec le nerf lingual.

Le reſte du nerf continue de ſe diſtribuer à l'œſophage.

701, 702, 703 & 704. *Le nerf pneumo-gaſtrique.* Ce nerf n'offre également rien de bien remarquable chez les oiſeaux. Comme dans l'homme, il ſe diſtribue au larynx, aux poumons, au cœur, à l'œſophage & à l'eſtomac. Il forme auſſi des plexus aſſez compliqués ſur ces divers organes.

A ſa ſortie du crâne, il s'entre-croiſe avec le nerf lingual & le nerf gloſſo-pharyngien, mais il

(1) *Philoſ. Tranſactions*, n°. 206.
(2) *Ibidem*, n°. 199.
(3) Tome II, pages 861 & 862.
(4) *Specim. phyſiol. compar. inter anim. calid. ſang.*, &c., Gotting., 1789, in-4°.
(5) *Leçons d'Anat. compar.*, tome II, page 216.

(1) *Voyez ci-deſſus*, page 287, n°. 692.

ne s'échappe point toujours par un trou unique.

Il eſt en effet formé de deux ou trois filets d'abord, leſquels ſe rejoignent enſuite & reçoivent un rameau de communication du nerf gloſſo-pharyngien &, un peu plus bas, du nerf lingual.

Après cette réunion, le tronc du nerf augmente un peu de volume & deſcend dans la poirrine.

718. *Le nerf grand hypogloſſe.* Il ſort du crâne, par le trou condylien, en arrière du nerf pneumo-gaſtrique, qu'il croiſe en ſautoir & avec lequel il s'unit en partie.

Il eſt très-grêle à ſon origine.

Au-devant du nerf pneumo-gaſtrique, il fournit un petit filet qui ſe porte vers la poitrine en ſuivant la veine jugulaire.

Enſuite, le tronc du nerf hypogloſſe, continuant de ſe diriger en avant, vient croiſer le gloſſo-pharyngien, paſſe ſous la corne de l'os hyoïde, ſe porte vers le larynx ſupérieur & s'y termine, après s'être diviſé auparavant en deux rameaux, dont l'inférieur va ſe perdre ſous la langue, tandis que le ſupérieur gagne la face dorſale de cet organe.

728 & 729. *Les nerfs cervicaux en général.* Le nombre de ces nerfs varie beaucoup dans les oiſeaux, de même que celui des vertèbres entre leſquelles ils paſſent (1), & ſe balance entre dix & vingt-trois. L'animal qui en offre le plus, par conſéquent, eſt le cygne.

Leur diſpoſition habituelle eſt analogue à celle qu'on obſerve dans l'homme.

Néanmoins, ils ſont proportionnément beaucoup plus gros, & très-flexueux.

Ils ſe perdent en grande partie ſous la peau du cou, où on peut les diſſéquer très-facilement.

La derniere, &, très-rarement, les deux dernières paires cervicales concourent à la formation du plexus brachial.

730. *Le nerf diaphragmatique.* On ne l'a point aperçu dans les oiſeaux (2).

734. *Le plexus brachial en général.* Il eſt eſſentiellement formé par la dernière paire des nerfs cervicaux & par les deux premières paires des nerfs dorſaux.

Leur entrelacement ne forme qu'un ſeul faiſceau, duquel partent tous les nerfs de l'aile.

Mais, avant de fournir ceux-ci, le plexus brachial envoie quelques cordons d'abord dans les muſcles grand & moyen pectoraux, & dans le ſous clavier. Ces cordons thoraciques ſont gros, & au nombre de quatre le plus ordinairement.

735. *Les nerfs de l'aile en général.* Ils ſont au nombre de trois troncs principaux ſeulement.

L'un repréſente le nerf axillaire; un remplace les nerfs muſculo-cutané, médian; le dernier tient lieu des nerfs cubital & radial.

736, 737 & 738. *Les nerfs muſculo cutané, médian & cubital.* Ces trois branches principales du plexus brachial de l'homme ſont repréſentées dans les oiſeaux, par un ſeul cordon, qui rampe ſous la face interne ou inférieure de l'aile.

Ce tronc volumineux donne d'abord des rameaux aux muſcles biceps & deltoïde; puis, ſuivant le bord interne du premier de ces muſcles, ſe rend au pli de l'avant-bras ſans donner de rameaux remarquables; mais, au-deſſus de l'articulation huméro-cubitale, immédiatement ſous la peau, il ſe diviſe en trois branches.

Parmi celles-ci, l'externe eſt la plus grêle; elle ſe perd en partie dans les muſcles radiaux & dans la peau qui recouvre le pouce ou l'aile bâtarde.

La moyenne ſe gliſſe profondément au-deſſous des muſcles radiaux & ſe diſtribue dans les téguments. Un de ſes filets perce le ligament interoſſeux & paſſe à la face ſupérieure de l'aile.

La troiſième, enfin, ou l'interne, paſſe ſur la trochlée de l'humérus, au milieu des tendons qui s'inſèrent à cette éminence oſſeuſe. Là, elle ſe diviſe en beaucoup de filets; l'un d'eux ſe perd ſur la capſule de l'articulation huméro-cubitale, dans la peau environnante; quelques-uns vont nourrir les muſcles métacarpiens; deux autres, plus longs & plus gros, marchent le long du bord intérieur de l'aile, ſous la peau, & vont ſe perdre dans les téguments de la face inférieure des doigts.

740. *Le nerf axillaire.* Il ſe détache du plexus brachial avant les deux gros cordons cervicaux dont il eſt ſon. Petit & grêle, il ſe diſtribue aux muſcles qui entourent la tête de l'humerus & à la capſule de l'articulation de cet os avec l'épaule.

741. *Le nerf radial & le nerf cutané.* Un ſeul tronc repréſente ces deux nerfs dans les oiſeaux. Il ſe contourne autour de l'humerus, vient ſe porter à la face ſupérieure de cet os, donnant d'abord des filets aſſez volumineux aux muſcles extenſeurs de l'avant-bras, puis des rameaux qui s'épanouiſſent en éventail ſur les membranes de l'aile. Il avance enſuite le long du bras, &, au niveau de l'articulation huméro-cubitale, il ſe trouve placé à la face interne, mais ſur le bord radial. Il perce alors la gaîne du muſcle radial externe, puis ſe partage en deux branches.

L'une de celles-ci eſt courte & ſe perd dans la peau qui recouvre la face externe du carpe.

L'autre eſt plus longue; ſituée entre les os de l'avant-bras & couchée ſur la membrane fibreuſe qui les unit, elle parvient à l'extrémité de ces os avec le métacarpe, paſſe dans la

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 28.

(2) On ſe rappellera que ces animaux n'ont point de muſcle diaphragme.

liſſe particulière & ſe diviſe bientôt après en trois filets. L'un de ceux-ci, aſſez court, eſt deſtiné au pouce; les deux autres ſe perdent à la face externe de chacun des doigts, au deſſous de la peau, & parviennent juſqu'à leur dernière articulation.

742. *Les nerfs dorſaux en général.* Ils offrent, dans les oiſeaux, la même diſpoſition abſolument que celles qu'ils ont dans l'homme & dans les autres mammifères. Ils ne varient que par leur nombre, qui eſt toujours proportionné à celui des vertèbres de la région à laquelle ils appartiennent (1).

744 *Les nerfs lombaires en général.* Il en eſt d'eux comme des nerfs dorſaux, dont nous venons de parler.

745. *Le plexus lombaire en général.* Il fournit deux branches remarquables, l'obturatrice & la crurale, & eſt placé au-deſſus du baſſin.

746, 747, 748 & 749. *Le nerf obturateur, ſon origine & ſa diſtribution.* Ce nerf provient, comme nous l'avons dit, du plexus formé par les paires lombaires. Il paſſe par le trou ſous-pubien avec le tendon du muſcle obturateur interne, &, peu après être ſorti du baſſin, il ſe partage en un grand nombre de rameaux qui ſe perdent dans les muſcles de la cuiſſe, mais, plus ſpécialement, dans les muſcles adducteurs & dans ceux qui environnent l'articulation coxo-fémorale.

750, 751, 752 & 753. *Le nerf crural antérieur, ſon origine, ſa diſtribution.* Ce nerf naît évidemment des trois dernières paires des nerfs lombaires. Parvenu dans l'aine, il ſe diviſe en trois branches principales, qui s'épanouiſſent, après des ſubdiviſions multipliées, dans les différens muſcles des faces antérieure & interne de la cuiſſe.

Beaucoup des dernières ramifications de ce nerf ſont deſtinées à animer la peau de cette partie du membre abdominal.

755. *Les nerfs ſacrés en général.* Ils ſont tout-à-fait analogues à ceux des mammifères & de l'homme, en particulier.

757, 758, 759 & 760. *Le nerf ſciatique en général, ſon origine, ſon trajet.* Le nerf ſciatique eſt produit par les quatre paires des nerfs ſacrés ſupérieurs, & ſe dirige vers l'échancrure ſciatique du baſſin & derrière la cavité cotyloïde de l'os coxal.

Une fois ſorti de l'intérieur du baſſin, il ſe bifurque ou ſe partage en deux portions principales.

L'une de celles-ci, poſtérieure, eſt un faiſceau compoſé de ſept à huit branches qui ſe perdent dans les muſcles feſſiers & adducteurs de la cuiſſe.

La ſeconde portion, qui eſt antérieure, eſt un cordon ſimple, très-gros, & paroît être la ſuite du tronc du nerf. Elle ſuit la direction du fémur, & fournit quelques rameaux aux muſcles fléchiſſeurs de la jambe.

Arrivée vers la partie moyenne & poſtérieure de l'os de la cuiſſe, cette portion ſe diviſe en deux branches; l'une repréſente le nerf tibial, c'eſt la plus groſſe; l'autre eſt l'analogue du nerf poplité externe.

751. *Le nerf tibial ou poplité interne.* En arrière de l'articulation fémoro-tibiale, ce nerf ſe partage en deux rameaux. Le plus gros ſe ſubdiviſe lui-même en ſix ou ſept autres qui ſe diſperſent dans les muſcles de la partie poſtérieure de la jambe, & principalement dans le ſoléaire & les jumeaux.

L'autre rameau deſcend derrière les os de la jambe, & paſſe derrière l'articulation tibio-tarſienne. Alors il devient l'analogue du nerf plantaire.

752. *Le nerf plantaire.* Ce nerf paſſe dans une couliſſe ſous l'os unique du tarſe & du métatarſe, &, parvenu vers ſon extrémité digitale, ſe partage en quatre, trois ou deux rameaux, ſelon le nombre des doigts de l'oiſeau.

Ces rameaux ſe portent ſur le bord péronier de chacun des doigts.

764. *Le nerf poplité externe.* Arrivé ſous l'articulation fémoro-tibiale, ce nerf ſe porte vers le bord péronier de la jambe & ſe partage en beaucoup de filets qui ſe diſſipent dans les muſcles de la région antérieure de cette partie.

Deux de ces filets, pourtant, beaucoup plus longs & plus gros que les autres, marchent le long des os de la jambe; l'un en dehors, l'autre en dedans. Ils paſſent derrière l'articulation du tarſe, dans deux couliſſes qui leur ſont particulières, ſe rapprochent enſuite & ſe trouvent logés dans la gouttière antérieure de l'os du métatarſe, vers le bas de laquelle ils ſe ſéparent de nouveau.

Alors, la branche interne ſe porte entre le ſecond & le troiſième doigts; l'externe, entre le troiſième & le quatrième, quand il exiſte.

Leurs filets ſuivent les bords de chacun de ces doigts & ſe terminent ſous la peau, près de l'ongle.

765. *Le nerf grand ſympathique en général.* On ſait que conſtamment le ſyſtème nerveux des ganglions eſt d'autant moins développé chez les animaux vertébrés, que l'être que l'on examine occupe un degré plus bas dans l'échelle zoologique. Ce ſyſtème, qui exiſte même chez les plus petits mammifères, diſparoît preſqu'entièrement dans des poiſſons d'un volume énorme, & ne préſente, pour ainſi dire, plus de ganglions dans la plus grande partie de ſon étendue. Enfin, ſi on le conſidère même dans les différens ordres de la claſſe des mammifères, on le voit diminuer en raiſon, non pas du volume de l'animal, mais de la place qu'il occupe.

Cette vérité qui n'eſt pas nouvelle, puiſque

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 30.

J. F. Meckel l'a démontrée depuis long-temps, acquiert déjà une grande force par l'examen de la ſtructure des oiſeaux.

Chez les animaux de cette claſſe, en effet, le ſyſtème du grand ſympathique a des connexions déjà plus intimes avec les nerfs pneumo-gaſtriques, car ſes ganglions ſe confondent preſqu'avec les nerfs du cou, des ailes & de la poitrine. Il ne préſente d'ailleurs point de véritable ganglion cæliaque, &, au lieu des nombreux plexus viſcéraux qu'il fournit dans l'homme, on ne voit plus dans les oiſeaux que des filets preſque ſimples, qui accompagnent les artères ſans former de ganglions épars.

766 & 767. *Les ganglions nerveux du cou.* Le *ganglion cervical ſupérieur* eſt de forme ovale ou lenticulaire, très-petit, & quelquefois triangulaire. Situé immédiatement ſous le crâne, au milieu des nerfs pneumo-gaſtrique, gloſſo-pharyngien & facial, qui lui ſont unis par du tiſſu cellulaire, il fournit quatre filets principaux.

L'un de ceux-ci entre à côté du nerf facial dans une rainure qui le mène dans la caiſſe du tympan, paſſe ſur l'oſſelet de l'ouie, marche au fond de l'articulation de l'os carré avec le crâne, ſe porte vers l'orbite, & ſe partage en pluſieurs filamens capillaires qui ſe confondent peu à peu avec le nerf maxillaire ſupérieur, ſous la gaîne duquel on peut encore les pourſuivre durant quelque temps. On a vu un de ces filamens ſe rendre à la glande lacrymale (1).

Le ſecond des filets fournis par le ganglion cervical ſupérieur entre dans le canal carotidien, où il ſe réunit avec des filets des nerfs facial & gloſſo-pharyngien. Quoique, chez les oiſeaux, les deux canaux carotidiens ſe confondent dans la ligne médiane, pour former une dilatation qui reçoit le corps pituitaire, quoique ce corps ait été quelquefois pris pour un ganglion du même ſyſtème nerveux que le ganglion cervical ſupérieur, le filet dont il s'agit ne communique nullement avec cet organe. Mais, réuni aux filets des nerfs que nous venons de citer, il ſort du canal carotidien, marche dans un petit conduit oſſeux qui appartient à la trompe d'Euſtachi, & ſort, par l'ouverture antérieure de celle-ci dans le pharynx, où il ſe bifurque. Sa diviſion externe paſſe dans l'orbite en dehors de l'articulation de l'os omoïde avec le crâne, ſe rend à la glande de Harder, ſe porte en avant le long de la face interne de cette glande, & ſe réunit avec le premier rameau de la branche ophthalmique du nerf trifacial au moment de ſon entrée dans les foſſes naſales. La ſeconde diviſion, ou l'interne, paſſe en dedans de l'articulation, gliſſe ſur l'os palatin, & s'enfonce dans les cellules poſtérieures des foſſes naſales, où elle ſe termine en ſe ramifiant.

(1) E. H. Weber, *Anatomia comparata nervi ſympathici.* In-8°., Lipſiæ, 1817.

Le troiſième filet du ganglion cervical ſupérieur deſcend ſur la carotide. Selon M. Emmert, il s'anaſtomoſe avec le nerf pneumo-gaſtrique.

Le quatrième s'engage, entre les ſeconde & troiſième vertèbres du cou, dans le canal vertébral, dans lequel il deſcend le long de l'artère & de la veine vertébrales, croiſant, à leur ſortie, tous les nerfs cervicaux, depuis celui de la ſeconde paire, & ſe renflent, au-devant de chacun d'eux, ſous la forme d'un petit ganglion triangulaire, qui envoie en arrière un filet de communication au nerf cervical ſur lequel il repoſe immédiatement. Sorti du canal vertébral par l'ouverture qui laiſſe entrer l'artère du même nom, le rameau dont il s'agit va ſe perdre dans le premier ganglion nerveux thoracique.

En conſéquence de cette diſpoſition, on n'obſerve point dans les oiſeaux le *ganglion cervical moyen*, ni le *ganglion cervical inférieur*, que les anatomiſtes ont ſignalés dans l'homme.

768 & 769. *Les ganglions nerveux thoraciques, les filets cardiaques & les filets pulmonaires.* Le premier ganglion nerveux thoracique eſt couché ſur le premier nerf intercoſtal & comme confondu avec lui. Il envoie en dedans un très-gros filet au plexus pulmonaire formé par le nerf pneumo-gaſtrique; il en donne un ſecond en dehors, lequel va s'unir au plexus brachial; il en reçoit un troiſième en avant & en haut, lequel deſcend, comme nous l'avons dit, du ganglion cervical ſupérieur par le canal vertébral; en avant & en bas, il en fournit un quatrième qui va ſe jeter dans le plexus cardiaque du pneumo gaſtrique; dans le même ſens, il en émane encore trois autres, qui s'avancent vers le corps des vertèbres & qui forment l'origine du grand nerf ſplanchnique. Enfin, poſtérieurement, il communique par deux derniers filets avec le ſecond ganglion thoracique. L'un de ceux-ci paſſe au-deſſous, l'autre au-deſſus de la tête de la côte, qui eſt ainſi reçue entr'eux comme dans une ſorte d'anſe de figure lozangique.

Chacun des ganglions thoraciques ſuivans, juſqu'au dernier, communique avec celui qui le précède ou qui le ſuit, par quatre filets; deux ſupérieurs & deux inférieurs, leſquels offrent la diſpoſition que nous venons d'indiquer, c'eſt-à-dire, qu'ils paſſent l'un au-devant, l'autre en arrière de chaque côte.

Chacun d'eux repoſe auſſi ſur le nerf intercoſtal correſpondant & lui envoie un filet.

Enfin, la plupart de ces ganglions laiſſent échapper en dedans un ou deux derniers filets pour la formation du nerf grand ſplanchnique. Dans l'oie, les trois premiers ganglions ſont étrangers à la formation de ce cordon nerveux, mais tous y concourent ſimultanément dans le pic-vert.

Dans le pigeon, dans la poule, dans la corneille, les trois ganglions thoraciques ſupérieurs ſe confondent en un ſeul.

Dans l'oie, chaque ganglion eſt diviſé, par deux rétréciſſemens, en trois parties, dont la plus intérieure ſe confond avec le nerf intercoſtal ſur lequel elle repoſe.

770. *Le nerf ſplanchnique.* Les diverſes branches émanées, en dedans, des ganglions thoraciques, s'uniſſent d'abord en manière de plexus, & donnent naiſſance enſuite au nerf ſplanchnique. Celui-ci deſcend ſur l'artère aorte, parvient au tronc cæliaque, ſe confond là avec celui du côté oppoſé, & forme un, deux ou trois renflemens, deſquels émanent une infinité de filets qui enveloppent les artères de toutes parts. Ce ſont ces renflemens qui paroiſſent tenir lieu des ganglions ſemi-lunaires décrits chez l'homme, tandis que les filets qui en proviennent repréſentent le plexus ſolaire.

771, 773, 774, 775, 776 & 777. *Les divers plexus nerveux abdominaux.* Tous ces plexus ſont extrêmement ſimples; les filets nerveux, en effet, ſe rendent aux organes, en accompagnant les artères, ſans s'anaſtomoſer les uns avec les autres & ſans rencontrer les ganglions ſecondaires.

Les plexus rénaux & méſentérique inférieur ſont ſurtout très-évidens.

Dans le pic-vert, les nerfs méſentériques, ceux qui vont ſe perdre ſur les inteſtins, ont une diſpoſition toute particulière, celle de préſenter, par intervalles, des renflemens ou des eſpèces de nœuds aſſez conſidérables.

778. *Les ganglions nerveux des lombes.* Ceux ci ſont beaucoup moins volumineux que les ganglions thoraciques, & ne ſont repréſentés que par un petit renflement couché ſur la ſortie du nerf lombaire.

De la partie interne de chacun d'eux, on voit naître deux ou trois filets qui viennent former un plexus particulier ſur l'artère aorte, en ſe confondant avec ceux du côté oppoſé.

780. *Les ganglions nerveux du ſacrum & du coccyx.* Les premiers de ceux ci ſont cachés par les reins. Tous ſont oblongs & ne communiquent entr'eux que par des filets très-grêles.

On aperçoit encore les derniers de ces ganglions ſur les dernières vertèbres de la queue. Dans le cygne en particulier, il eſt très facile de les diſſéquer, au rapport de M. Cuvier.

## Section septieme.

784. *La vue en général.* Il ne faut pas une attention bien ſuivie pour reconnoître que, dans les oiſeaux, le ſens de la vue eſt plus étendu, plus vif, plus net & plus diſtinct, en général, que dans les mammifères, à quelques exceptions près cependant, comme celle que nous offrent les hibous, au moins en apparence, car il faut ſe rappeler que ſi ces oiſeaux voient mal pendant le jour, ils voient très-bien pendant la nuit. Un épervier diſtingue d'en haut, & de vingt fois plus loin, une alouette ſur une motte de terre, qu'un homme ou un chien ne peuvent l'apercevoir. Un milan, qui s'élève à une hauteur ſi grande que nous le perdons de vue, voit de-là les petits lézards, les mulots, les paſſereaux les plus foibles, & choiſit ceux ſur leſquels il veut fondre.

Cette grande étendue dans le ſens de la vue eſt d'ailleurs ici accompagnée d'une netteté, d'une préciſion tout auſſi grandes, circonſtance qui doit influer d'une manière notable ſur l'organe intérieur du ſentiment, & devenir une cauſe de modification dans l'inſtinct des oiſeaux. Tandis que le quadrupède, borné, pour ainſi dire, à la motte de terre ſur laquelle il a pris naiſſance, ne connoît que ſa vallée, ſa montagne ou ſa plaine, l'oiſeau, planant au-deſſus d'une vaſte étendue de pays à la fois, peut, d'un coup d'œil, s'en former un tableau, dont l'homme même ne ſe fait une idée qu'à force de raiſonnemens & qu'en s'appuyant des combinaiſons de ſon art.

785. *Les yeux en général.* La ſtructure de ces organes dans les oiſeaux ſemble propre à étayer l'aſſertion énoncée dans le précédent paragraphe. La perfection du ſens paroît démontrée, juſqu'à un certain point, par le ſoin que la nature a mis à en travailler l'inſtrument.

Du reſte, les oiſeaux, comme tous les animaux vertébrés, ſans exception, n'ont qu'une paire d'yeux, mobiles, logés dans des cavités pratiquées ſur le crâne & la face à la fois, & compoſés des mêmes parties eſſentielles que ceux de l'homme. Aucun d'eux n'en a ni plus ni moins.

Chez eux encore, comme dans les mammifères & les reptiles, un très-grand œil eſt un ſigne que l'animal qui en eſt muni, peut voir dans l'obſcurité. Les chouettes, les ducs & tous les oiſeaux de la famille des nyctériens, peuvent être ici cités en preuve.

Tous les oiſeaux enfin, excepté ceux de cette même famille des nyctériens, qui regardent en avant, ont les yeux dirigés latéralement. Ils ne peuvent, par conſéquent, contempler les objets qu'avec un ſeul œil à la fois.

786. *Les ſourcils & les paupières en général.* Les oiſeaux n'ont point de ſourcils, mais ils poſſèdent trois paupières très-diſtinctes; les deux ordinaires, dont la commiſſure eſt horizontale, & une troiſième, verticale, ſituée dans l'angle naſal de l'œil, & pouvant le couvrir entièrement comme un rideau.

787. *Le muſcle orbiculaire des paupières.* (*Voyez ci-deſſus*, n°. 145.)

788. *La paupière ſupérieure.* Elle a un muſcle élévateur propre (*voyez* n°. 145); mais, chez un petit nombre d'oiſeaux ſeulement, elle s'abaiſſe autant que ſa paupière inférieure s'élève. Les

chouettes, les ducs & les engoulevens ſont néanmoins dans ce cas.

790. *Son fibro-cartilage.* Il n'exiſte point dans les oiſeaux.

791. *Ses ligamens.* On trouve, dans l'épaiſſeur de la paupière ſupérieure, entre les tégumens & la conjonctive, une membrane ligamenteuſe, qui ſe continue dans l'orbite & en tapiſſe toute la cavité.

Cette même membrane ſe retrouve auſſi dans la paupière inférieure.

792. *Ses cils.* On n'obſerve quelque choſe d'analogue aux cils, que dans un petit nombre d'oiſeaux. Ce ſont de petites plumes à barbes courtes qui garniſſent le bord de la paupière.

Ces plumes ſont ſurtout très-remarquables dans le calao.

793. *Ses follicules ſébacés.* Je n'ai rien découvert, chez les oiſeaux que j'ai pu diſſéquer, d'analogue aux follicules ſébacés, décrits avec tant de ſoin dans l'homme, par Meibomius, & obſervés dans pluſieurs mammifères, comme le chien, le bœuf & le cerf. Cela me paroît tenir au volume de la glande de Harder, chez ces animaux, à la nature du fluide qu'elle ſecrète, à la manière dont s'ouvre ſon canal excréteur, circonſtances qui font que cette glande remplace les follicules dont il s'agit. Je ſuis d'autant plus convaincu de la vérité de cette opinion, qu'aucun zootomiſte, juſqu'ici, n'a indiqué les follicules de Meibomius dans les paupières des oiſeaux, ni Coiter, ni Haller, ni Perrault, &c., ni même M. Cuvier.

794. *La paupière inférieure.* Excepté dans les nyctériens (1), cette paupière eſt conſtamment plus grande & plus épaiſſe que la ſupérieure chez les oiſeaux.

Nous avons déjà dit qu'elle a un muſcle abaiſſeur ſpecial. (*Voyez* n°. 145.)

795. *Son fibro-cartilage.* Il a la forme d'une plaque ovale, très-molle & parfaitement liſſe, qui paſſe ſur le muſcle orbiculaire des paupières.

796. *Ses cils.* (*Voyez* n°. 792.)

797. *Ses follicules ſébacés.* (*Voyez* n°. 793.)

798. *La membrane conjonctive.* Elle n'offre rien de particulier, & la deſcription qu'on en a faite, ſur l'homme, peut très-bien lui convenir chez les oiſeaux.

799. *La caroncule lacrymale & la troiſième paupière, ou membrane nyctitante.* Selon M. Cuvier, la caroncule lacrymale manque dans les oiſeaux (2). Je l'ai cependant obſervée chez les gallinacés & dans des palmipèdes, ce qui ſe trouve d'accord avec l'aſſertion de Schneider, qui l'a vue dans l'oie (1).

La troiſième paupière eſt aſſez grande pour couvrir tout l'œil, & elle jouit d'une grande motilité. Nous avons fait connoître (n°. 145) le mécaniſme, à l'aide duquel s'opèrent les mouvemens. Elle eſt tranſparente, & les oiſeaux regardent quelquefois au travers, ſurtout lorſqu'une lumière trop vive vient frapper leurs yeux. C'eſt elle qui permet à l'aigle de fixer le ſoleil (2); elle ne pouvoit donc contenir de muſcle dans ſon épaiſſeur, & voilà la raiſon du ſingulier appareil qui l'étend ou qui la retire.

Elle peut encore balayer la ſurface du globe de l'œil & la débarraſſer des corps étrangers qu'un accident peut avoir mis en contact avec la conjonctive (3).

Quoique nous ayions indiqué l'exiſtence de la membrane nyctitante dans pluſieurs mammifères, il s'en faut de beaucoup que, chez eux, elle ſoit auſſi mobile & auſſi utile que dans les oiſeaux. On en trouve, à la vérité, des rudimens dans le bœuf (4), le caſtor (5), le chat (6), l'ours (7), l'éléphant (8), mais il y a une bien grande différence entre ce qu'elle eſt chez ces animaux, & ce quelle paroît dans un grand nombre d'oiſeaux, comme l'aigle (9), l'orfraie (10), le paon (11), la chouette (12), le caſoar (13), l'autruche (14), l'oie (15), &c.

800. *Les glandes lacrymales & leurs conduits.* Les oiſeaux ont la même glande lacrymale que l'homme, & ils en poſſèdent, en outre, une ſeconde de chaque côté, à laquelle on a donné le nom de *glande de Harderus*, en latin *glandula harderiana*, quoiqu'elle ait été vue & décrite long-temps avant l'anatomiſte Harder (16), dont elle porte le nom.

---

(1) Cette obſervation a déjà été faite il y a long-temps par Volcher Coiter, médecin, qui enſeigna l'anatomie à Bologne, vers 1560, & qui fut un des diſciples diſtingués du célèbre Fallopia. *Voyez* ſes *Obſervat. anatom.*, pag. 130.

(2) *Leçons d'anatom. comparée*, tome II, page 440.

(1) *De Catarrh.*, tom. III, pag. 349.

(2) Olaus Borrich, *l. c.*

(3) On trouve quelques détails curieux ſur cette membrane paupière dans les Mémoires de Porterfield, inſérés parmi ceux d'Edinburgh.

(4) Morgagni, *Adverſ. Anatom.*, VI, tab. 2, fig. 2.

(5) *Hiſt. de l'Acad. des ſciences*, anné. 1704.

(6) Porterfield, *l. c.*

(7) *Commerc. liter. Norimb.*, 1734, hebd. 38.

(8) Borrich., *Herm. Ægypt. ſapient.*, pag. 238. — Voyez auſſi les Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux, à la tête de ceux de l'Académie royale des ſciences, & voyez ce Syſtème anatomique.

(9) Borrich, *l. c.*, pag. 238. — Aldrovandi, *Ornithol.* lib. I. — *Hiſt. de l'Académie, &c.*, anné. 1704.

(10) Aldrovandi, *l. c.*

(11) Duverney, *Mémoir., &c.*, 1735.

(12) Aldrovandi, *l. c.* — Coiter, *l. c.*, pag. 180.

(13) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

(14) *Ibidem.*

(15) Peyer, *Obſerv.* 44.

(16) Harder étoit profeſſeur d'anatomie à Bâle, en 1656. L'opuſcule dans lequel il décrit la ſeconde glande lacrymale eſt de 1696.

La glande lacrymale proprement dite eſt ordinairement fort petite, à peu près ronde, très-rouge & ſituée vers l'angle poſtérieur de l'œil.

Elle verſe le fluide qu'elle ſecrète par deux ou trois petits conduits aſſez viſibles & qui viennent s'ouvrir préciſément dans la commiſſure poſtérieure des deux paupières horizontales.

Pluſieurs oiſeaux de l'ordre des échaſſiers & de celui des palmipèdes, les canards & les oies en particulier, ont un corps glanduleux, dur, grenu, qui occupe toute la partie ſupérieure de l'orbite, & ſe contourne en arrière pour ſuivre la courbure de l'œil. Dans le morillon (*anas fuligula*), il eſt ſi large, qu'il touche ſon coreſpondant par-deſſus le crâne.

Ce corps paroît tenir lieu de la glande lacrymale; mais M. Cuvier, qui l'a décrit d'abord, n'a point vu ſon canal excréteur. Malgré les recherches les plus ſoignées, je ne l'ai point aperçu non plus.

La glande de Harderus, ou plutôt de Harder, eſt beaucoup plus volumineuſe que la glande lacrymale elle-même; elle a ordinairement une forme oblongue & une couleur de chair. Elle eſt ſituée entre les muſcles releveur & adducteur, ou quelquefois, comme dans le dindon, entre l'adducteur & l'oblique inférieur de l'œil.

Cette glande n'a qu'un ſeul canal excréteur, lequel ſe gliſſe dans l'épaiſſeur de la troiſième paupière & s'ouvre à ſa face interne.

L'exiſtence de ce canal a été ſignalée, il y a déjà long-temps, dans le caſoar (1), dans le dindon (2) & dans beaucoup d'autres oiſeaux, par de célèbres anatomiſtes.

La glande de Harder verſe à la ſurface de l'œil un fluide jaune & épais.

802. *Les points lacrymaux.* Dans l'angle antérieur de l'œil, entre les deux premières paupières & la troiſième, les oiſeaux ont tous deux trous pour l'écoulement des larmes.

Ces trous ſont larges, mous comme le reſte de la peau environnante & non bordés de cartilage.

Ils donnent preſqu'immédiatement dans le ſac lacrymal.

O. Borrich les a décrits dans l'aigle (3), Dupetit dans la chouette (4), & les anciens membres de l'Académie royale des ſciences les avoient déjà reconnus dans la demoiſelle de Numidie (*ardea virgo*) (5).

803. *Le ſac lacrymal.* Il eſt ſitué dans la baſe du nez.

(1) *Voyez* les *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*
(2) Dupetit, *Mémoires de l'Acad., &c.*, ann. 1735.
(3) *L. c.*, pag. 277.
(4) *Mémoires de l'Acad., &c.*, ann. 1736.
(5) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

805, 806, 807, 808, 809, 810, &c. *Les muſcles de l'œil.* (*Voyez* nos. 175, 176 & 177.)

813. *Le globe de l'œil, ſa forme.* Le globe de l'œil, dans les oiſeaux, s'écarte un peu de la forme ſphérique aſſez régulière qui diſtingue cet organe dans l'homme & la plupart des mammifères, & cette aberration eſt d'autant plus marquée, que les eſpèces ſont deſtinées à vivre plus habituellement dans les hautes régions de l'atmoſphère; tels ſont les rapaces en général.

Sur la partie antérieure du globe de l'œil, en effet, laquelle eſt tantôt plate, tantôt en forme de cône tronqué, eſt enté un court cylindre, fermé par une cornée très-convexe, & quelquefois abſolument hémiſphérique (1), mais appartenant toujours à une ſphère d'un moindre diamètre que celle dont la convexité poſtérieure de l'œil eſt un ſegment.

C'eſt ſurtout dans les chouettes que la partie conique eſt conſidérable. Son axe eſt double de celui de la partie poſtérieure; mais, dans les autres oiſeaux, excepté toutefois le milan & certains rapaces, le cône eſt, pour l'ordinaire, aſſez aplati. Dans le vautour, par exemple, ſon axe n'eſt que de moitié de celui du ſegment de ſphère poſtérieur.

Au reſte, l'axe du globe de l'œil eſt à ſon diamètre poſtérieur

Dans la chouette..... :: 13 : 12.
Dans le vautour..... :: 13 : 16.
Dans l'autruche..... :: 4 : 5.(2)

Cette diſpoſition ſpeciale de l'œil des oiſeaux tient à la proportion de denſité qui exiſte entre le milieu dans lequel ils habitent & celle de l'humeur aqueuſe de l'œil lui-même. Dans un air très-rarefié, tel que l'eſt celui où ſe tiennent les oiſeaux, le pouvoir réfringent de cette humeur eſt conſidérable. Auſſi eſt-elle fort abondante chez eux, & paroît elle diſpoſée ſur une ſurface très-convexe. Chez les poiſſons, où elle eſt à peu près de la même denſité que l'eau, elle ne peut ſervir à opérer la réfraction des rayons qui ſortent de ce milieu; auſſi ne forme-t-elle, dans ces animaux, qu'une couche peu épaiſſe. Les mammifères, pour la plupart, ſont ſur la limite de ces deux claſſes extrêmes d'animaux, tant pour la conformation de l'œil, que par le milieu qu'ils habitent.

Une remarque à faire encore, au ſujet de l'œil conſidéré ainſi dans ſon enſemble, c'eſt qu'il eſt proportionnément beaucoup plus grand chez les oiſeaux, que dans l'homme & les animaux quadrupèdes. Les obſervateurs nous ont tranſmis quelques détails importans ſous ce rapport. Suivant des anatomiſtes diſtingués, dans une aigle femelle, il avoit, dans ſa plus grande largeur, un pouce & demi de diamètre (3); chez le mâle, il

(1) Cotter, P. Dupetit, Cuvier, &c., *l. c.*
(2) Dans l'homme, ce rapport eſt dans la proportion d'un à un.
(3) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, part. II, pag. 257.

n'avoit que trois lignes de moins. Celui d'un ibis avoit ſix lignes de diamètre, & l'œil de la cigogne étoit quatre fois plus volumineux (1). Dans le caſoar, le diamètre de cet organe eſt porté juſqu'à dix-huit lignes (2).

N'oublions pas de tirer une conſéquence utile de ces faits. C'eſt que l'œil de l'aigle étant auſſi volumineux que celui du caſoar, quoique la groſſeur totale de ce dernier animal ſoit bien plus grande, il faut néceſſairement que cette diſpoſition tienne à un beſoin de force réfringente plus marqué chez l'aigle. En effet, cet oiſeau, de l'ordre des rapaces, eſt obligé de fondre ſur ſa proie, en ſe précipitant de la région des nuages; il faut qu'il l'aperçoive de loin; le caſoar, au contraire, oiſeau frugivore, lourd gallinacé attaché à la ſurface du ſol, trouve facilement ſa nourriture & ne doit point avoir beſoin d'un œil auſſi perçant.

L'œil des oiſeaux eſt compoſé à peu près des mêmes membranes & des mêmes humeurs que celui de l'homme. La proportion du volume total occupé par chacune des trois parties tranſparentes principales, eſt aſſez intéreſſante à connoître. On ſait que l'axe de l'œil étant un, l'eſpace occupé, chez l'homme, ſur cet axe, par l'humeur aqueuſe, eſt de $\frac{3}{10}$; celui que remplit le cryſtallin eſt de $\frac{4}{10}$; & enfin, celui que repréſente l'humeur vitrée eſt de $\frac{13}{20}$. Dans une chouette, les proportions reſpectives du volume de ces mêmes parties, l'axe de l'œil étant ſuppoſé le même, ſont exprimées par les fractions ſuivantes :

Humeur aqueuſe ..... $\frac{6}{17}$
Cryſtallin ..... $\frac{11}{17}$
Humeur vitrée ..... $\frac{8}{17}$

Une circonſtance dont l'appréciation eſt fort utile dans l'explication de la théorie de la viſion, & qui doit ſervir à déterminer les limites de la faculté viſuelle dans tel ou tel animal donné, eſt l'évaluation de la longueur abſolue des rayons des ſphères, auxquelles appartiennent, dans chaque animal, les courbures antérieures & poſtérieures de la cornée & du cryſtallin, & celle de l'axe de l'humeur aqueuſe, du cryſtallin & du corps vitré. Nous allons donner ici ces dimenſions dans l'homme, pour ſervir de terme de comparaiſon; nous ferons connoître enſuite celles que nous offrent le dindon & le hibou.

Dans l'homme donc :

Le rayon de la courbure de la cornée eſt de ..... 0,017
— antérieure du cryſtallin ..... 0,016
— poſtérieure du cryſtallin ..... 0,012
L'axe de l'humeur aqueuſe eſt de.. 0,003
L'axe du cryſtallin eſt de ..... 0,0045
— du corps vitré ..... 0,014

(1) *Mémoir. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, part. III, pag. 484.
(2) *Ibidem*, part. II, pag. 313.

Dans le dindon :

Le rayon de la courbure de la cornée eſt encore inconnu.

Celui de la courbure antérieure du cryſtallin eſt de ..... 0,011
— poſtérieure du cryſtallin eſt de ... 0,009
L'axe du cryſtallin eſt de..... 0,005

L'axe de l'humeur aqueuſe & celui du corps vitré n'ont point encore été appréciés.

Dans le hibou :

Le rayon de la courbure antérieure du cryſtallin eſt de ..... 0,014
— poſtérieure du cryſtallin eſt de..... 0,016
L'axe du cryſtallin eſt de ..... 0,012

On voit que nous ne poſſédons encore que peu de données ſur les dimenſions des diverſes parties du globe de l'œil dans les oiſeaux, malgre les travaux importans exécutés, ſur cette matière, par Dupetit, Monro & M. Cuvier.

L'axe du corps vitré, l'axe de l'humeur aqueuſe & le rayon de la courbure de la cornée reſtent encore à déterminer chez les animaux de cette claſſe.

814. *La cornée tranſparente.* Comme dans l'homme & les mammifères, en général, la cornée tranſparente eſt compoſée, chez les oiſeaux, de lames minces, tranſlucides, collées les unes contre les autres par un tiſſu cellulaire ſerré, & formant, par leur aſſemblage, un ménisque plus épais dans le milieu que ſur les bords.

Mais dans tous les oiſeaux, elle eſt beaucoup plus convexe que dans l'homme, ainſi que Porterfield (1) & Monro (2) l'ont annoncé, fait que les recherches de Haller (3), de Dupetit (4) & de tous les zootomiſtes modernes ont confirmé. Cette courbure plus grande eſt ſurtout, ainſi que nous l'avons dit, très-manifeſte dans les rapaces, comme le faucon (5), l'aigle (6), la chouette (7), le milan (8), chez leſquels elle eſt preſque cylindrique.

Cette membrane a fort peu d'épaiſſeur dans le héron en particulier.

815. *La ſclérotique.* Comme dans les mammifères, cette membrane enveloppe tout le globe de l'œil chez les oiſeaux, excepté en devant, où elle laiſſe un vide que remplit la cornée tranſparente. C'eſt elle qui détermine principalement la figure de l'organe.

(1) *L. c.* Cet auteur a ſpécialement reconnu la convexité de la cornée chez l'autruche.
(2) *Comparat. anat.*, pag. 115.
(3) *Element. phyſiol.*, tom. V, pag. 358.
(4) *Mémoires de l'Acad.*, ann. 1735.
(5) *Voyez* l'ouvrage intitulé *Paonis & Perdicis fabulæ*, pag. 312. On ſait que cet ouvrage eſt de Haller & J. Conrad Peyer.
(6) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*
(7) Haller, *l. c.*
(8) Idem, *ibidem.*

Mono.

Mince, flexible & aſſez élaſtique par-derrière, la ſclérotique eſt d'un aſpect bleuâtre, aſſez brillant, dans le même ſens, & ne préſente là aucune apparence de fibres. Mais, en devant, elle ſe diviſe en deux lames, dans l'intervalle deſquelles eſt reçu un cercle de pièces oſſeuſes, minces, dures, oblongues, imbriquées & propres à lui donner une grande fermeté & une forme conſtante, particularité obſervée par Jérôme Fabricio d'Aquapendente, par les anatomiſtes de l'Académie des ſciences, par Porterfield & par pluſieurs autres.

Ce cercle ſolide eſt compoſé d'un nombre variable d'oſſelets, ſuivant les eſpèces. On l'a trouvé formé de quinze écailles dans l'autruche (1); dans beaucoup d'autres eſpèces, il l'eſt de vingt à peu près (*Cuvier*), mais il ne manque, dans aucun des oiſeaux examinés juſqu'à cette heure (2) Il a été ſignalé dans l'aigle (3), dans le vautour (4), dans le faucon (5), dans le hibou (6), dans le dindon (7), dans le canard (8), &c.

Les écailles oſſeuſes, dont il s'agit, ſont preſque plates dans la plupart des oiſeaux, où elles ne forment qu'un [illegible] annulaire peu bombé. Elles ſont cependant légèrement arquées & concaves en dehors dans les hiboux, où elles repréſentent un tube, dont la figure eſt celle d'un cône tronqué aſſez alongé.

Un anatomiſte anglais de ces derniers temps, après un examen attentif de l'organiſation de la ſclérotique des oiſeaux, a annoncé que les pièces qui entourent la cornée ſont ſuſceptibles de gliſſer les unes ſur les autres, & ſont miſes en mouvement par les aponévroſes de terminaiſon des muſcles droits qui viennent s'inſérer ſur leur circonférence (9). Il réſulteroit de-là que la contraction de ces muſcles devroit rendre la cornée plus ſaillante, tandis que leur relâchement en diminueroit la convexité.

Dans les oiſeaux, la partie poſtérieure de la ſclérotique ne reçoit point le nerf optique par un trou; elle lui forme un canal qui traverſe obliquement ſon épaiſſeur.

Dans cette claſſe d'animaux auſſi, la ſclérotique n'eſt point ſeulement, comme chez les mammifères, le point d'inſertion des muſcles droits & obliques de l'œil; elle donne encore attache à ceux de la troiſième paupière. (*Voyez* n°. 145.)

(1) Ranby, *Philoſoph. Tranſact.*, n°. 394. *for the year* 1726. *Voyez auſſi l'Abrégé des Tranſactions philoſ.* vol. VI.
(2) Haller, *l. c.*, pag. 361. — Méry, *Mémoires avant* 1699, tome II, page 24.
(3) Harder, *Apiarium obſervationibus medicis &c.* Baſileæ, 1687, in-4°., pag. 63. — Borrich, *Hermet. Ægypt. ſapient.*, pag. 258.
(4) Scheuchſer, *Breſl. Saml.*, 1726, pag. 87.
(5) *Peyeri & Murali. Epiſt.*, pag. 342.
(6) Coïter, *l. c.*, pag. 130.
(7) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*
(8) Severin, *Zoot.*, pag. 337.
(9) P. Smith, *Philoſophical Tranſact.*, for the year 1795, part. II.

Dans certaines eſpèces, comme l'oie (1) & la chouette (2), la conſiſtance de cette membrane eſt cartilagineuſe dans pluſieurs points de ſon étendue.

816. *La choroïde.* Cette membrane molle, vaſculeuſe & nerveuſe, exiſte dans les oiſeaux comme dans les mammifères, & ne préſente point des particularités aſſez notables pour mériter de nous arrêter plus long-temps.

On ne peut diſtinguer, dans les oiſeaux, la membrane que la plupart des anatomiſtes ont nommée *ruyſchienne*, & qui eſt véritablement, en général, confondue auſſi avec la choroïde chez l'homme & la plupart des mammifères.

817. *Son enduit.* Il eſt d'un noir plus ou moins foncé, comme chez les mammifères auſſi, ou ſeulement d'un brun-roux foncé. Dans la demoiſelle de Numidie, il eſt très-noir (3).

818. *Le tapis.* Il manque entièrement dans les oiſeaux.

819. *Le cercle ciliaire.* Dans les animaux que nous examinons, le cercle ciliaire a l'apparence d'un véritable ganglion nerveux, bien plus encore que chez l'homme (4). Il forme un bourrelet aſſez épais.

820. *Le corps ciliaire & les procès-ciliaires.* En général, chez les oiſeaux, les lames ciliaires ſont peu ſaillantes, & ne paroiſſent que des ſtries ſerrées & peu ondoyantes. Elles offrent cependant quelques variétés, ſuivant les eſpèces où on les examine.

Dans l'autruche, par exemple, elles ſont aſſez groſſes & lâches; dans le hibou, elles ſont plus fines, plus ſerrées & plus nombreuſes.

Conſtamment, au reſte, leur extrémité tient très-fortement à la capſule du cryſtallin. Haller a vérifié ce fait d'une manière très-notable ſur le héron (5), & tous les oiſeaux ſont dans le même cas.

821. *L'iris.* Dans les oiſeaux, cette membrane ſe diſtingue par ſa ſurface unie & par ſa couleur matte. Au microſcope, ſon tiſſu paroît formé de mailles déterminées par l'entre-croiſement d'une multitude de fibres très-fines.

La couleur de l'iris varie à l'infini, ſuivant les eſpèces, & eſt le plus ordinairement très-vive, jaune, rouge, bleue, verte, brune, &c.

Telle eſt la ténuité de l'uvée, chez les oiſeaux, que lorſqu'on en a abſtergé le vernis, elle

(1) Aldrovandi, *Paralipom.*, pag. 6.
(2) Idem, *ibidem.* — Severin, *l. c.*, pag. 336.
(3) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux,*
(4) *Traité d'Anatomie deſcriptive*, par J. H. Cloquet. *Paris*, 1821, tome II, §. 1851.
(5) *L. c.*, tom. V, lib. XVI, pag. 381.

devient abſolument tranſparente, de ſorte que l'iris offre la même teinte des deux côtés.

La face poſterieure de l'uvée ne préſente point ces ſtries ſerrees qui ſe continuent avec les procès-ciliaires, & dont nous avons ſignalé l'exiſtence chez l'homme & les mammifères, & particulièrement dans les grands ruminans, comme le bœuf, & dans le rhinoceros.

Les mouvemens de l'iris ſont très-actifs & très-étendus dans les oiſeaux. Ils paroiſſent même abſolument volontaires chez quelques-uns d'entre eux, comme on l'a remarqué depuis long-temps déjà pour le perroquet (1).

822. *La pupille.* Elle a, en général, une forme ronde. Son diamètre eſt très grand dans les oiſeaux nocturnes, comme la chouette, le hibou, le grand-duc, &c.

823. *Entrée du nerf optique dans l'œil.* Arrivé à la partie poſtérieure de la ſclérotique, le nerf dont il s'agit ſe prolonge obliquement en une longue queue conique, laquelle eſt logée dans une gaine de même figure, creuſée dans l'épaiſſeur de la membrane, & dirigée obliquement en bas & en avant. La lame de cette gaîne qui touche l'œil, eſt fendue dans toute ſa longueur par une rainure étroite, qui laiſſe paſſer la ſubſtance du nerf. Cette fente exiſte auſſi dans la partie correſpondante de la choroïde, & même elle y eſt plus longue, parce que la pointe du nerf conſerve ſon obliquité après avoir percé la ſclérotique. (*Haller, Cuvier.*)

Ainſi donc, au lieu de former un diſque rond, comme dans les mammifères, le nerf optique, chez les oiſeaux, repréſente, au dedans de l'œil, une ligne ronde & étroite, fort blanche, des deux bords & des deux extrémités de laquelle on voit naître la rétine.

Une particularité bien plus digne d'attention encore, c'eſt qu'à toute la longueur de cette ligne blanche, eſt ſuſpendue une membrane pliſſée, nommée par certains anatomiſtes *la bourſe noire* (*marſupium nigrum*), & par d'autres, le *peigne de l'œil des oiſeaux.*

Cette membrane, quoique connue depuis long-temps déjà, n'avoit point été décrite avec ſoin, avant la publication des Memoires de l'exact Pourfour-Dupetit (2), & des ouvrages de l'illuſtre Haller (3). Tout à-fait diſtincte de la choroïde, elle paroît cependant d'une nature analogue à la ſienne. Elle eſt, comme elle, très-fine, très-chargée de vaiſſeaux & enduite d'un vernis noir.

Née, comme nous l'avons dit, des lèvres de la fente du nerf optique, la membrane pectiniforme de l'œil des oiſeaux pénètre directement dans l'épaiſſeur du corps vitré, comme un coin qu'on y auroit enfoncé, & ſe dirige obliquement en avant dans un plan vertical.

Elle eſt plus large chez certaines eſpèces d'oiſeaux, dans le ſens parallèle à la queue du nerf optique, que dans le ſens contraire. Tel eſt le cas de la cigogne, du dindon, du héron.

Elle a des dimenſions oppoſées dans l'autruche, le caſoar & le hibou.

Son angle le plus voiſin de la cornée, dans les eſpèces où elle eſt très large, & tout ſon bord antérieur, dans celles où elle eſt étroite, arrive juſqu'au bord inférieur de la capſule du cryſtallin, & paroît même s'y fixer dans le vautour, le dindon, la cigogne (1), ſoit immédiatement, ſoit à l'aide d'un filet iſolé (2). Mais, ſouvent auſſi, la membrane reſte à quelque diſtance du cryſtallin & s'attache à une des lames qui partagent en cellules le corps vitré (3).

Toujours la bourſe noire pectiniforme de l'œil des oiſeaux eſt pliſſée comme un éventail ou comme une manchette dans le ſens perpendiculaire à la queue du nerf optique. Les plis qu'elle préſente ſont arrondis dans la plupart des eſpèces. Dans l'autruche & le caſoar, ils ſont comprimés, tranchans & ſi hauts perpendiculairement au plan de la membrane, que celle-ci a, au premier aſpect, l'air d'une bourſe conique, plutôt que d'une feuille membrane. Auſſi eſt-ce dans ces deux eſpèces que les académiciens de Paris, qui l'ont découverte, l'avoient nommée *bourſe noire.*

Le nombre des plis varie beaucoup, ſuivant les eſpèces; on en compte ſeize dans la cigogne, quinze dans l'autruche, dix ou douze dans le canard & dans le vautour, ſept dans le grand-duc.

Une branche particuliere de l'artère centrale de la rétine envoie, dans chacun de ces plis, une artériole qui deſcend, en ſe ramifiant, juſque vers le bord libre de la membrane (4), comme Berrich l'a vu ſur l'aigle, & Haller ſur le milan, en particulier.

Des veinules analogues à ces artérioles deſcendent auſſi parallèlement à elles, dans chacun des plis, juſque vers la fente du nerf optique.

Cet enſemble de vaiſſeaux repreſente, lorſqu'il eſt injecté, une ſérie de dendrites fort agreables à l'œil.

On n'aperçoit, dans la membrane dont il s'agit, aucune fibre charnue, quoique Phil. de la Hire (5) lui ait attribué une texture muſculeuſe. Cette opinion, en vertu de laquelle on a penſé que la membrane pectiniforme étoit propre à mouvoir le cryſtallin, & qui a été adoptée par Derham (6), &

(1) Porterfield, Haller, Cuvier, *l. c.*

(2) *Mémoires de l'Académie*, année 1735, pag. 144 & ſuiv.

(3) *De la Format. du poulet*, II, pag. 140. — *Element. phyſiol.*, vol. V, lib. XVI, pag. 391.

(1) Dupetit, *l. c.*

(2) Haller, *l. c.*

(3) Cuvier, *l. c.*

(4) *Journal des Savans*, 1690, n°. 5.

(5) Duhamel, *Hiſt.*, pag. 509.

(6) *Phyſ. theol.*, pag. 105.

Porterfield (1), vient d'être renouvelée par M. Home, qui croit que ſon uſage eſt de rapprocher le cryſtallin de la rétine, lorſque l'oiſeau veut raccourcir ſon axe de viſion pour mieux voir les objets éloignés.

Cette membrane eſt toujours couverte d'un vernis noir, plus foncé que celui qui couvre l'uvée ou la choroïde, & même, dans certains oiſeaux qui n'ont pas une bonne vue, comme la chouette, le hibou & la plupart des nyctériens, & chez leſquels le *pigmentum* de la choroïde eſt bleu, vert, jaune ou nacré, l'enduit de la membrane pectiniforme eſt toujours noir (2).

Cet enduit, au reſte, eſt conſtamment plus foncé dans les oiſeaux deſtinés à habiter les régions élevées de l'atmoſphère, tels que l'aigle & les autres rapaces de la famille des nudicolles & de celle des plumicolles. La teinte n'en eſt pas auſſi intenſe dans ceux qui ne volent pas, ou qui ne s'élèvent que peu, comme les oies, les poules & la plupart des gallinacés.

Il eſt auſſi à noter que la demoiſelle de Numidie eſt le ſeul oiſeau chez lequel les anatomiſtes de l'Académie n'ont point rencontré l'organe dont nous parlons (3). Or, dans cette eſpèce, la choroïde eſt beaucoup plus noire & plus épaiſſe qu'à l'ordinaire.

L'uſage de la membrane pectiniforme eſt très-difficile à déterminer. Petit (4) a cru que, par ſa poſition, elle étoit deſtinée à abſorber une partie des rayons qui viennent des objets placés aux côtés de l'oiſeau & à empêcher qu'ils ne nuiſiſſent à la vue diſtincte des objets placés en avant. Nous avons déjà dit que quelques auteurs lui avoient attribué le pouvoir de déplacer le cryſtallin; mais comme elle s'attache à ce corps par le côté, elle ne pourroit le mouvoir qu'obliquement. Enfin, Haller la regarde comme un ſimple ſoutien des vaiſſeaux qui vont ſe rendre à la capſule du cryſtallin.

824. *La rétine.* Nous avons indiqué naguère comment cette membrane naiſſoit du nerf optique, dont la ſubſtance médullaire traverſe une ſciſſure longitudinale, pratiquée dans la ſclérotique & dans la choroïde, & s'épanouit de chaque côté de la membrane pectiniforme.

Demi-tranſparente, molle, ſans ſoutien, non adhérente à la choroïde, la rétine vient ſe terminer par un bourrelet tout autour de la racine des procès-ciliaires, comme on peut s'en aſſurer ſur les yeux des gallinacés, des pigeons, des oies, des canards, du milan & de la plupart des rapaces.

De la circonférence du bourrelet, ſe détache une lame très-tenue, très-fine, cendrée, qui s'avance entre le corps ciliaire & le cryſtallin, & qui, chez le pouler encore renfermé dans l'œuf, peut être iſolée du corps ciliaire, de manière à reſter appliquée ſur le cryſtallin, ainſi que l'a obſervé Haller.

Les vaiſſeaux de la rétine ſont très-peu apparens chez les oiſeaux (1).

825. *L'humeur aqueuſe.* Limpide, inodore, légèrement ſalée, cette humeur remplit, chez les oiſeaux, comme dans les mammifères, tout l'eſpace de l'œil qui eſt au-devant du cryſtallin.

Elle eſt plus abondante dans l'autruche (2) & dans les nyctériens (3), particulièrement la chouette (4), que dans la plupart des autres oiſeaux. Jamais elle n'eſt viſqueuſe, comme l'ont prétendu quelques obſervateurs.

Cette humeur peut s'écouler ſans que, pour cela, la vue de l'animal ſoit perdue. Elle ſe reproduit bientôt, en effet. Ce fait n'avoit point échappé à la docte antiquité. Ariſtote le rappelle au ſujet des jeunes hirondelles dans pluſieurs endroits de ſes immortels écrits (5). Pline en parle également (6). Cardan (7) a même fait des expériences à ce ſujet, ainſi que Rédi & de la Hire, cités par Montbeillard (8). Les oiſeaux, ſous ce rapport, reſſemblent donc aux mammifères & à l'homme lui-même.

826. *La capſule du cryſtallin.* La ſeule particularité qu'elle preſente eſt ſon adhérence à la membrane pliſſée, vulgairement nommée le *peigne.* (*Voyez* n°. 823.)

827. *Le cryſtallin.* Il a, en général, la forme d'une lentille aplatie, excepte dans certains oiſeaux ſujets à plonger ſouvent, comme le cormoran, où il eſt très-convexe (9).

Comme dans les mammifères, il eſt compoſé de deux ſegmens de ſphère, dont le poſtérieur appartient généralement à une ſphère d'un diamètre plus petit. L'oie (10), le dindon (11), l'autruche (12), en ſont des exemples.

Examiné dans pluſieurs eſpèces, le rapport de ſon axe à ſon diamètre varie d'une manière aſſez notable.

Ainſi, dans la chouette, l'axe eſt au diamètre comme 3 eſt à 4.

---

(1) *Eſſais & Obſervat. de médecine de la Soc. d'Edinbourg*, trad. franç., tom. IV, pag. 353 & 354.
(2) Porterfield, *l. c.*, pag. 347.
(3) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux, &c.*
(4) *L. c.*

(1) Haller, *l. c.*
(2) Ranby, *Philoſoph. Tranſact.*, n°. 413.
(3) *Voyez* la *Vie de Nicol. Peireſc*, par Gaſſendi.
(4) Haller, *l. c.*
(5) Περι ζωων ιστοριας, ζ. ς, ε.
(6) Lib. XXV, cap. 8, n°. 50.
(7) *De Rer. variet.*, lib. VII, cap. 36.
(8) *Hiſt. des Oiſeaux*, tome XII, page 336.
(9) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.* — Perrault, *Eſſais*, III, page 66.
(10) Dupetit, *l. c.*
(11) Idem, *ibidem.*
(12) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

Dans le perroquet, l'axe & le diamètre ſont dans le rapport de 7 à 10.

Dans le vautour, ils ſont l'un à l'autre comme 8 eſt à 11.

Les dimenſions du cryſtallin ſont loin auſſi d'être les mêmes dans toutes les eſpèces. Chez les nyctériens, comme la chouette (1), par exemple, il eſt proportionnellement beaucoup plus grand.

Sa tranſparence eſt extrême, & jamais il ne préſente cette légère teinte jaunâtre qu'on lui trouve dans l'homme & chez quelques mammifères.

Il eſt bien moins conſiſtant que celui des poiſſons, & il ſe laiſſe écraſer avec quelque facilité, quoique ſa partie moyenne ſoit cependant plus dure. La demoiſelle de Numidie eſt un des oiſeaux où le cryſtallin eſt le plus mou.

Ainſi que celui de beaucoup de mammifères, le cryſtallin des oiſeaux eſt ſuſceptible de ſe partager en ſecteurs ou quartiers dans le ſens des fibres qui compoſent les lames ſuperpoſées.

Certains anatomiſtes penſent qu'il ſe nourrit à l'aide de quelques vaiſſeaux qu'il reçoit de l'extrémité antérieure du peigne. Malgré les injections les plus fines & les plus heureuſes, il m'a été impoſſible de les apercevoir.

828. *Le corps vitré & ſes cellules.* Ce corps occupe la plus grande partie de l'œil & eſt conſtamment de la tranſparence la plus parfaite. Mais il ne ſe diſtingue de celui des mammifères par aucune particularité.

831. *La membrane pupillaire.* Haller ne l'a point obſervée dans le poulet, & l'on croit généralement que cette membrane manque dans les fœtus des oiſeaux. Je ne l'ai jamais aperçue non plus dans pluſieurs eſpèces d'oiſeaux, & cependant anciennement Cortès dit l'avoir vue dans l'aigle (2), obſervation qui a été renouvelée par les anatomiſtes de l'Académie des ſciences de Paris (3).

## Section huitieme.

832. *L'ouïe en général.* Après la vue, l'ouïe paroit être le ſecond ſens des oiſeaux, ſous le rapport de la perfection, & précède évidemment l'odorat, le goût & le toucher. On le voit par la facilité avec laquelle la plupart d'entr'eux retiennent & répètent des ſons & des ſuites de ſons, & même la parole; on le voit par le plaiſir qu'ils trouvent à chanter continuellement, à gazouiller ſans ceſſe. On ne ſauroit, en conſéquence, douter qu'ils n'aient un ſentiment exquis du ton, de la voix, de l'articulation, du timbre même, puiſqu'ils répètent des airs avec juſteſſe, & que ceux dont les organes de la voix le permettent, ſavent contrefaire, à s'y méprendre, la parole de l'homme, avec toutes les modifications qu'y mettent les individus qu'ils veulent imiter.

Une perfection auſſi marquée dans la fonction, en ſuppoſe une égale dans l'inſtrument. Ce n'eſt cependant qu'aſſez tard que les zoologiſtes & les obſervateurs ont cherché à en reconnoître la ſtructure. Ariſtote (1), Pline (2), Ælien (3), ont ſeulement remarqué que les oiſeaux ſont très-ſenſibles au bruit, que l'éducation peut leur apprendre à former des ſons, & que pourtant ils manquent d'oreille externe. A une époque plus rapprochée de nous, Aldrovandi (4), Peyer (5), Derham (6) & Perrault (7) ont parlé de l'oſſelet que le tympan contient. Il en eſt également fait mention dans les *Tranſactions philoſophiques* de Londres (8), & Haller l'a décrit dans le tome V^e^. de ſes *Elémens de phyſiologie* (9). La trompe qui établit la communication entre le tympan & la partie interne & poſtérieure du bec, eſt annoncée auſſi dans les *Tranſactions philoſophiques* (10), où l'on trouve également une deſcription des conduits demi-circulaires (11), dont Perrault a donné une figure accompagnée d'une explication très-ſuccinéte par Scheihammer (12). Les recherches récentes des zootomiſtes modernes, de Vicq d'Azir, de M Blumenbach, de M. Cuvier, ont complété nos connoiſſances ſur ce ſujet, & font que l'organe de l'ouïe des oiſeaux eſt preſqu'auſſi bien connu que celui de l'homme.

833. *L'oreille externe en général, ſa forme.* Les oiſeaux n'ont pas de conque de l'oreille, à proprement parler. L'orifice de leur méat auditif eſt ſeulement environné de plumes qui ont une ſtructure particulière Ces plumes ſont fines, élaſtiques & diviſées en un grand nombre de fi'ets longs, grêles, égaux de chaque côté & aſſez écartés les uns des autres, de maniere a laiſſer un libre paſſage à l'air.

Elles ſont couchées avec beaucoup de régularité ſur le trou qu'elles recouvrent, &, dans la plupart des eſpèces, elles ſont diſpoſées ſymétriquement ſur pluſieurs lignes. Leur arrangement paroit, en particulier, très-élégant dans pluſieurs

(1) Cotter, *l. c.*, pag. 130. — Dupetit, *l. c.* ann. 1730, page 11.

(2) Aldrovandi, *Ornithol.*, tom. I, pag. 226.

(3) *Mémoir. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, tom. III, part. 2, pag. 97, 98.

(1) *L. c.*, lib. IX, cap. 39.
(2) Lib. XI, cap. 39.
(3) Lib. II, cap. 12.
(4) *Ornitholog.*, tom. I.
(5) *Obſervat.*, pag. 45.
(6) *Phyſico-theology*, Lond., 1713, in-8°. fig. 23.
(7) *Eſſais de Phyſique*, tome II. *Paris*, 1680, in-4°.
(8) N°. 199.
(9) Pag. 213.
(10) N°. 119.
(11) N°. 299.
(12) *Voyez auſſi* l'ouvrage de Scheihammer, *de auditu recturus*, & inſéré dans le ſecond volume de la Bibl. *anat.* de Manget.

cotingas (*ampelis cotinga*, Linn., & *ampelis carunculata*, Gmel.), dans l'alouette de Cayenne, la tourterelle des bois & même dans le roitelet (*motacilla regulus*, Linn.). Il y a des oiſeaux dans leſquels elles s'alongent & prennent diverſes formes plus ou moins agréables; l'outarde (*otis tarda*, Linn.) & l'oiſeau-mouche à oreilles (*orthorhynchus ornatus*, Lacép.) en offrent des exemples. Dans l'oiſeau de paradis à gorge dorée, décrit par Sonnerat (1), & connu ſous le nom de *ſifilet* aujourd'hui (*paradiſea aurea*, Gmel.), elles ſont très-longues & terminées par une lentille d'une belle couleur vert-doré.

Dans les hiboux & les chouettes, l'orifice extérieur de l'oreille eſt placé au fond d'une grande cavité, creuſée autour de chaque côté de la tête, revêtue en dedans d'une peau nue, dont les replis forment des cloiſons qui la diviſent preſque comme la conque de l'oreille de l'homme, à laquelle cette cavité reſſembleroit ſi elle étoit libre & ſaillante en dehors.

Les plumes effilées qui la recouvrent forment un cercle très-apparent de chaque côté.

Dans le grand-duc & dans le petit-duc, elles ſe raſſemblent en aigrette.

L'effraie (*ſtrix flammea*) a, au bord antérieur de la cavité dont nous venons de parler, une opercule membraneuſe, de forme carrée, & mobile.

Dans le caſoar & l'autruche, les parties latérales de la tête, au contraire, ſont nues & abſolument à découvert.

836. *Les muſcles de l'oreille externe.* On trouve, chez les oiſeaux, deux petits faiſceaux charnus ſitués en bas & en arrière du conduit auditif, & qui paroiſſent deſtinés à mouvoir & à redreſſer les plumes qui ſont courbées ſur ſon ouverture.

837. *Les glandes cérumineuſes.* Elles n'exiſtent point.

838. *Le conduit auditif externe, ſa direction.* Ce conduit eſt ligamenteux, oblique, aſſez court, ſoutenu ſur un bord creux qui le retrécit & très-mobile. Le muſcle crotaphite adhère à ſa paroi antérieure.

839. *La membrane du tympan.* Ainſi que chez l'homme & les quadrupèdes, cette membrane eſt mince, tranſparente, ſèche, élaſtique, plus ou moins enfoncée dans la tête & placée au fond du conduit auditif externe.

Elle eſt dirigée généralement en bas, en arrière & de côté. Son inclinaiſon vers le bas eſt, au reſte, d'autant plus prononcée, que l'oiſeau entend mieux les ſons foibles; ainſi, chez la chouette, la membrane du tympan eſt très oblique. Elle ſe rapproche davantage de la verticale, dans l'oie & le perroquet.

(1) Sonnerat, pl. 97.

Le cadre auquel s'inſère cette membrane eſt aſſez inégal, mais bien moins marqué que dans les mammifères; il ne fait pas de ſaillie en dedans de la cuiſſe. Dans quelques eſpèces, comme l'effraie, il eſt complet; d'autres fois il eſt interrompu à ſa partie antérieure, de ſorte que la membrane ſe fixe à l'os carré; tel eſt le cas du grand-duc.

La figure de ce cadre eſt un ovale oblique, dont le grand axe deſcend en avant; mais cet ovale ſe rapproche plus ſouvent de la forme circulaire que dans les mammifères.

Dans pluſieurs paſſereaux, le grand axe de l'ovale ſe dirige moins en avant.

Conſtamment, l'étendue de la membrane du tympan eſt très-grande par rapport au volume de l'oiſeau; conſtamment auſſi elle offre une ſurface conique & bombée; mais ce cône eſt bien différent de ce qu'il eſt dans les mammifères; ſon ſommet eſt dirigé en dehors; une concavité exiſte, en conſéquence, du côté de la caiſſe; on ſait que, dans l'homme, cette concavité eſt tournée du côté du conduit auditif externe.

Cette membrane eſt imperforée dans les oiſeaux, comme elle l'eſt dans les mammifères.

840. *La cavité du tympan.* Elle eſt très-évaſée en dehors; ſes parois poſtérieure & inférieure ſont formées par une ſaillie de l'os occipital; l'antérieure eſt, en grande partie, complétée par l'os carré.

Cette cavité eſt ſimplement arrondie dans quelques oiſeaux, comme les gallinacés; mais, dans la chouette, elle eſt diviſée par une ſaillie tranſverſale.

Dans pluſieurs perroquets, la concavité de la caiſſe du tympan eſt beaucoup plus conſidérable en arrière, que dans beaucoup d'autres oiſeaux.

Conſtamment la cavité du tympan, de même que tout le reſte de l'appareil auditif, eſt entourée d'un tiſſu diploïque lâche & fort étendu, & dont les cellules communiquent, non-ſeulement avec la caiſſe elle-même, mais encore entr'elles d'un côté de la tête à l'autre.

841. *Les oſſelets de l'ouïe en général.* Les oiſeaux n'ont qu'un ſeul oſſelet dans la cavité du tympan; il eſt compoſé de deux branches qui font un coude.

La première eſt attachée à la membrane même du tympan, depuis la partie inférieure de ſon bord poſtérieur, juſqu'au ſommet du cône ſaillant qu'elle forme vers le conduit auditif. Sa direction eſt, par conſéquent, oppoſée à celle du manche du marteau, dont elle tient cependant la place.

La ſeconde ſe joint à elle à angle aigu, s'enfonce directement dans la caiſſe, ſous la forme d'une tige grêle, & après s'être un peu évaſée & quelquefois diviſée en deux ou pluſieurs petits filets oſſeux, ſe termine par une platine ovale ou triangulaire, qui ferme la fenêtre veſtibulaire, comme l'étrier le fait chez les mammifères.

Au point de jonction des deux branches de cet

oſſelet unique de l'ouïe, on aperçoit deux petites apophyſes cartilagineuſes, dont la poſtérieure va s'unir, par ſon extrémité libre, à une troiſième branche qui va regagner la première partie de l'os, & forme avec elle un triangle preſque rectangle, dont les trois côtés ſont attachés à la membrane du tympan.

En général, l'oſſelet dont nous parlons ne diffère, d'un oiſeau à l'autre, que pour ſa grandeur & pour la figure de la platine qui le termine. Les petites branches adhérentes à la membrane du tympan, varient auſſi ſous le double rapport de l'inclinaiſon & de l'étendue. Mais ces différences ſont peu importantes.

Quelques auteurs ont auſſi écrit que certains oiſeaux avoient deux oſſelets de l'ouïe (1); mais cette aſſertion n'eſt rien moins qu'avérée.

La platine ovale qui termine l'oſſelet de l'ouïe eſt fixée par une membrane dans la fenêtre veſtibulaire du tympan.

842. *Le marteau.* Il paroît repréſenté par la première branche de l'oſſelet unique.

843. *L'enclume.* Cet oſſelet manque dans les oiſeaux.

844. *L'étrier.* Il eſt dans le même cas que l'enclume, ou plutôt il eſt repréſenté par la ſeconde branche de l'oſſelet unique.

845. *L'oſſelet lenticulaire.* On ne l'aperçoit point dans les oiſeaux.

846. *Les muſcles des oſſelets.* On trouve, dans les oiſeaux, un petit muſcle ſitué en arrière de l'oreille ſur l'occiput; il pénètre dans la caiſſe par un trou, & va s'inſérer à l'hypothénuſe du petit triangle rectangle que forment, ſur la membrane du tympan, trois des branches de l'oſſelet.

L'effet de ce muſcle eſt de tendre la membrane dont il s'agit en faiſant ſaillir davantage en dehors la pointe du cône qu'elle forme. Deux filets, d'apparence tendineuſe, s'oppoſent à ce que ce mouvement devienne trop fort. Un d'eux, qui eſt très-long, s'attache à l'apophyſe cartilagineuſe antérieure de l'oſſelet, & va ſe fixer dans la cellule fixée au-deſſus de la trompe d'Euſtachi. L'autre monte ſe terminer ſur le pilier qui ſépare l'entrée de cette cellule de celle qui eſt ſituée au-deſſus du labyrinthe.

847. *Les cellules maſtoïdiennes.* Chez les oiſeaux, la caiſſe du tympan communique avec trois grandes cavités qui ſe prolongent plus ou moins dans l'épaiſſeur des os du crâne, & qui caractériſent évidemment l'organe de l'ouïe dans cette claſſe d'animaux. Dans les chouettes, & plus ſpécialement encore dans l'effraie, ces cavités ont ſurtout une fort grande étendue.

La première s'ouvre à la partie ſupérieure de la caiſſe, & s'étend dans toute la largeur de l'occiput, juſqu'à celle qui appartient à l'oreille du côté oppoſé, avec laquelle elle ſe réunit ſur le trou occipital.

La ſeconde s'ouvre à la partie poſtérieure & inférieure de la caiſſe; elle ne s'étend qu'entre les canaux demi-circulaires; c'eſt la plus circonſcrite des trois.

La troiſième, enfin, s'ouvre à la partie antérieure de la caiſſe, au-deſſus de la trompe d'Euſtachi. Elle chemine au deſſus de ce conduit & s'étend dans toute la largeur de la baſe du crâne; elle ſe réunit à celle de l'autre côté, au-deſſous du corps pituitaire, & entoure le cornet analogue au limaçon.

Telles ſont la diſpoſition & l'énorme étendue des cavités acceſſoires au tympan dans l'effraie. C'eſt l'oiſeau où leur développement eſt à ſon comble. Dans les autres hiboux, dans les chouettes, il eſt déjà un peu moindre, & il diminue de plus en plus juſqu'au caſoar & à l'autruche, qui ſont, de tous les oiſeaux, ceux où ces cavités ſont les plus petites (1).

L'engoulevent, oiſeau nocturne qui a beſoin d'une ouïe délicate, les a auſſi fort grandes.

Les oiſeaux de proie diurnes & les gallinacés ont la première & la troiſième de ces cavités en forme de boyau conique & étroit, & ſans communication d'un côté de la tête à l'autre, tandis que, dans l'effraie, cette communication a lieu par deux endroits différens à la fois. Mais la ſeconde, au contraire, eſt plus grande dans les rapaces diurnes, que dans les nyctériens, parce qu'elle ſe porte en dehors derrière le bord poſtérieur de la caiſſe.

Ces cavités ſont généralement aſſez petites dans les palmipèdes & les échaſſiers.

Elles paroiſſent manquer tout-à-fait dans pluſieurs perroquets, dont le crâne a ſon épaiſſeur uniformément remplie d'un diploé très-lâche.

848. *La trompe d'Euſtachi.* Elle eſt entièrement oſſeuſe dans les oiſeaux. C'eſt un canal conique qui commence à la partie antérieure & inférieure de la caiſſe, par une large ouverture, & qui marche ſous la troiſième des cavités acceſſoires du tympan, dont une lame mince le ſépare ſeulement.

Ce conduit eſt, en général, étroit & un peu aplati. Il ſe porte obliquement en dedans en ſe rétréciſſant toujours, & aboutit à une petite ouverture très-près de la ligne moyenne, & par conſéquent auſſi, très-près de l'ouverture de la trompe de l'autre côté.

Ces deux ouvertures répondent au palais, à quelque diſtance en arrière des narines internes.

849. *La fenêtre ronde.* Elle eſt conſtamment plus grande que la fenêtre ovale, & ne mérite pas

(1) Derham, *l. c.*, pag. 343, 344. — Aldrovandi, *Ornithologia*, tom. I, pag. 526, 527, *de Ote*

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. II, pag. 4[illegible]2.

chez les oiſeaux, le nom de *fenêtre ronde*, parce que ſon contour eſt manifeſtement elliptique.

Elle eſt fermée par une membrane.

Comme dans les mammifères, elle s'ouvre dans le limaçon.

850. *La fenêtre ovale.* Plus petite que la précédente & placée au-deſſus d'elle dans un enfoncement qui eſt vis-à-vis la membrane du tympan, elle en eſt ſéparée par une mince traverſe oſſeuſe.

Elle communique dans le veſtibule, & eſt bouchée par la platine de l'oſſelet unique dont nous avons parlé. (*Voyez* n°. 841.)

851. *Le promontoire.* On ne l'obſerve point dans les oiſeaux.

854. *Le labyrinthe en général.* Il eſt placé dans l'épaiſſeur des os temporal & occipital, dont les deux tables ne ſont ſéparées que par un diploé très-rare & très-facile à enlever, en ſorte qu'on peut très-facilement le mettre à nu, & en étudier les diverſes parties. Deux des canaux demi-circulaires ſont même viſibles au dedans du crâne, ſans aucune préparation.

855. *Le veſtibule.* Il eſt très-étroit & à peu près arrondi, & communique avec la caiſſe du tympan par la fenêtre ovale, comme chez les mammifères.

856. *Les conduits demi-circulaires.* Ils ſont au nombre de trois & ſont diſpoſés ainſi qu'il ſuit. Le plus grand eſt vertical & obliquement dirigé d'arrière en avant, & de dedans en dehors. Le ſecond eſt horizontal & dirigé en dehors. Le troiſième eſt vertical, croiſe le ſecond, & a une direction contraire à celle du premier (1).

Ces canaux ſont plus grands dans les oiſeaux de proie, particulièrement chez ceux de la famille des nyctériens (2), & dans les paſſereaux, que dans les gallinacés & les palmipèdes (3). Ils ſont très-droits & très-peu étendus dans l'autruche.

Dans pluſieurs oiſeaux, on trouve, près de leurs orifices, des renflemens qui en augmentent l'étendue & la ſurface.

857. *Le canal demi-circulaire vertical & ſupérieur.* Dans les paſſereaux, il eſt plus petit & ſitué plus en arrière, relativement aux deux autres, que dans les autres oiſeaux.

860 & 861. *Le limaçon.* On aperçoit, à la partie interne du labyrinthe, un prolongement figuré comme une portion de canal demi-circulaire, avec cette différence qu'il eſt droit. Il forme en bas & en arrière une eſpèce de cul-de-ſac. Perrault l'a regardé comme le limaçon. Haller (4) & quelques autres anatomiſtes ont nié cette analogie.

Quoi qu'il en ſoit, cette partie de l'organe de l'ouie eſt conique, légèrement arquée, obtuſe à ſa pointe, ſituée obliquement d'avant en arrière & de dehors en dedans, ſous la région inférieure du crâne. Elle offre une légère courbure, telle que ſa concavité eſt tournée en arrière.

La cloiſon qui ſépare cette eſpèce de cornet cochléiforme en deux loges, eſt compoſée de deux lames cartilagineuſes étroites, réunies dans toute leur longueur par une membrane mince, légèrement tordues ſur elles-mêmes, & foiblement adhérentes aux parois de l'organe.

La loge poſtérieure eſt la plus courte, & communiqueroit avec la caiſſe du tympan par la fenêtre ronde, ſans la membrane qui bouche celle-ci.

L'antérieure, plus longue, donne dans le veſtibule & n'eſt point fermée.

Dans le caſoar & dans l'autruche, le cornet biloculaire de l'oreille ſe rapproche plus de la direction verticale, que dans tous les autres oiſeaux. C'eſt dans l'oie qu'il ſe porte le plus directement vers la ligne moyenne. (*Cuvier.*)

L'autruche, en particulier, n'offre, pour ainſi dire, qu'une ébauche de cet organe.

862 & 863. *Les aqueducs du veſtibule & du limaçon.* Ils exiſtent dans les oiſeaux, comme dans les mammifères, ſelon Comparetti.

865. *Diſtribution du nerf acouſtique.* Trois rameaux de ce nerf vont aux canaux demi-circulaires, pénètrent dans leurs ampoules & s'y diviſent comme dans l'homme & les mammifères.

Un quatrième rameau, deſtiné au limaçon, ſe rend dans le ſupérieur des deux cartilages qui forment la cloiſon de cet organe. Parvenu vers le milieu de ſa longueur, il le perce & s'épanouit dans la pointe du cône cochléaire, en envoyant vers ſa baſe pluſieurs filets qui remontent en ſens contraire.

866. *Le conduit auditif interne & ſes ouvertures.* Un enfoncement ovale, à grand diamètre preſque horizontal, tient lieu de conduit auditif interne chez les oiſeaux. Son fond eſt percé de cinq trous, dont un eſt traverſé par le nerf facial, & quatre donnent paſſage au nerf acouſtique. De ces derniers, trois s'ouvrent dans le veſtibule & un dans le limaçon.

## Section neuvieme.

867. *L'odorat en général.* Il paroît que la plupart des quadrupèdes ont l'odorat plus vif, plus étendu que ne l'ont les oiſeaux; car, quoi qu'on diſe de celui du vautour, du corbeau, &c., il eſt fort inférieur à celui du chien, du renard, &c. Dans ces quadrupèdes, ce ſens paroît être la ſource & la cauſe principale des déterminations & des mouvemens, comme l'eſt le toucher dans l'homme; mais la vue dans l'oiſeau, étant la ſenſation dominante, produit cet effet chez lui plutôt que ne le fait l'odo-

(1) *Voyez* Perrault, *l. c.* — Derham, *l. c.*, pag. 344.
(2) Aldrovandi, *Ornithol.*, tom. I, pag. 527, *de Oto.*
(3) L'oie a été examinée, ſous ce rapport, par Derham.
(4) *Element. phyſiol.*, tom. V, lib. XV, pag. 233. Cet auteur annonce que le limaçon n'exiſte point chez les oiſeaux.

La figure & la poſition de cette ouverture ont ſervi de caractères aux naturaliſtes pour la diſtinction des eſpèces.

Elle eſt latérale dans le plus grand nombre des oiſeaux.

Chez quelques-uns, elle eſt placée ſur la baſe du bec : tels ſont les toucans.

Dans les hérons, elle conſiſte en une fente aſſez étroite pour admettre à peine une épingle.

Les gallinacés ont les narines en partie recouvertes par une plaque charnue.

Les corbeaux les ont bouchées par un faiſceau de plumes roides & dirigées en avant.

Dans les hirondelles de mer, elles correſpondent à une ouverture du ſeptum, en ſorte que l'on voit, par elles, au travers du bec.

870. *Les muſcles du nez.* Ils n'exiſtent point chez les oiſeaux.

872. *Les ſinus des foſſes naſales.* Les ſinus des os du crâne des oiſeaux ſont en communication avec leurs oreilles & non avec leur nez. Les vides immenſes du bec des calaos & des toucans, communiquent à la vérité avec les narines, qui ſont très-petites dans ces oiſeaux ; mais il paroît que la membrane pituitaire ferme cette communication, ſans pénétrer dans ces cavités, qui ſont traverſées de toutes parts par des filets oſſeux.

873. *La membrane pituitaire & les cornets des foſſes naſales.* La membrane pituitaire des oiſeaux eſt très-mince ſur le cornet ſupérieur, plus épaiſſe & veloutée ſur le moyen (1). Les vaiſſeaux forment à ſa ſurface un très-beau réſeau, & une multitude de pores y verſent une abondante mucoſité, ſurtout ſur le cornet moyen.

Le côté externe de chaque foſſe naſale eſt occupé par trois ordres de lames ſaillantes, qui repréſentent les cornets des mammifères.

Le *cornet inférieur* n'eſt qu'un repli, tenant d'une part à l'aile du nez, de l'autre, à la cloiſon.

Le *cornet moyen* eſt le plus grand ; on en a comparé la figure à celle d'une cucurbite (2) ; il adhère par ſon fond à la partie oſſeuſe de la cloiſon, & il eſt formé d'une lame qui ſe replie deux fois & demie ſur elle-même.

Le *ſupérieur* eſt campaniforme ; il adhère à l'os du front & à l'os unguis, & contient deux loges qui ſe prolongent chacune en un tube creux, dont l'interne va juſqu'auprès de l'orbite, & dont l'externe finit en cul-de-ſac derrière le cornet moyen. (*Cuvier.*)

Ces trois cornets diviſent la foſſe naſale en trois méats.

Ils varient en grandeur & en inflexions ſuivant les eſpèces.

Dans les gallinacés & les paſſereaux, le moyen ne tourne qu'une fois & demie ſur lui-même, & le ſupérieur eſt extrêmement petit. (*Scarpa.*)

Ce dernier croît un peu chez les pies, il eſt beaucoup plus grand dans les oiſeaux de proie, & bien davantage encore dans les palmipèdes.

Dans les échaſſiers, il remplit à lui ſeul plus des deux tiers de la cavité naſale, pendant que le moyen eſt très-grêle, contourné une fois & demie ſur lui-même, & que l'inférieur n'eſt qu'un pli preſqu'inſenſible.

Les cornets du nez des oiſeaux ſont généralement cartilagineux.

Dans le caſoar & l'albatroſe, cependant, ils ne ſont que membraneux.

Dans le calao & le toucan, ils ſont oſſeux (1).

874. *Le nerf olfactif.* Nous avons déjà fait connoître à nos lecteurs la manière dont ce nerf ſe détache du cerveau. (*Voyez* n°. 643.) Arrivé à la racine du nez, il ſe diviſe d'une manière pénicelliforme en une multitude de fibrilles, qui ſe répandent dans la membrane pituitaire de la cloiſon & des cornets ſupérieurs. Suivant Scarpa, ils ne ſe prolongent point au-delà, & les cornets moyens & inférieurs ne reçoivent leurs nerfs que de la cinquième paire.

Ces dernières lames ne paroiſſent, en conſéquence, avoir d'autre uſage que celui de rompre l'air, que ces animaux reſpirent en plus grande quantité que les autres, & d'empêcher ſa maſſe de nuire, par ſon choc, aux cornets ſupérieurs.

## Section dixieme.

875. *Le goût en général.* Il ne paroît point que les oiſeaux aient une grande fineſſe de goût : leur langue eſt en effet preſqu'entièrement cartilagineuſe, & la peau qui tapiſſe l'intérieur de leur bouche eſt calleuſe & peu ſenſible.

Il faut excepter cependant de cette règle générale les oiſeaux ſerriroſtres, chez leſquels les nerfs maxillaires ſupérieur & inférieur préſentent une diſpoſition particulière & propre à favoriſer l'exercice de la ſenſation du goût (2).

Les perroquets auſſi paroiſſent ſavourer leur nourriture (3).

## Section onzieme.

876. *Le toucher en général.* Le toucher eſt foible, chez les oiſeaux, dans toutes les parties qui ſont couvertes de plumes ; & comme le bec eſt preſque toujours corné & peu ſenſible, & que les doigts ſont revêtus d'écailles en deſſus, & d'une peau calleuſe en deſſous, ce ſens doit être peu efficace dans cette claſſe d'animaux.

(1) Scarpa, *l. c.*
(2) Idem, *ibidem.*

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. II, pag. 647.
(2) *Voyez ci-deſſus*, pages 592 & 593, n°s. 674 & 679.
(3) Duméril, *Traité élémens. d'Hiſt. nat.* Paris, 1807, in-8°., tome II, page 212.

882. *Les papilles de la peau.* Les oiſeaux n'ont de papilles diſtinctes que ſous la plante des pieds & ſous les doigts.

Elles forment des mamelons très-rapprochés & diſpoſés par lignes parallèles, qu'on voit très-bien ſur la membrane qui réunit les doigts ſur les palmipèdes.

883. *Les plumes.* Le corps des oiſeaux eſt couvert de plumes, comme celui des mammifères, de poils, & celui des poiſſons & des reptiles, d'écailles.

Les plumes ſont compoſées d'une tige garnie de barbes, portant elles-mêmes des barbules, & d'un tuyau. Ce dernier eſt implanté dans un étui formé par une dépreſſion plus ou moins profonde de la peau de l'oiſeau.

Au fond de cette dépreſſion, exiſte un petit bulbe qui eſt logé dans une ouverture que le tuyau préſente à ſa pointe. Ce bulbe a été conſidéré par quelques anatomiſtes comme une véritable papille de la peau (1).

Tels ſont les caractères communs à toutes les plumes; mais le tiſſu, les couleurs, l'éclat, la force, la forme générale de ces organes varient à l'infini. Dans certaines eſpèces même, le plumage d'hiver diffère de celui d'été; dans le plus grand nombre, la femelle ſe diſtingue du mâle par des couleurs moins vives, & alors les petits des deux ſexes reſſemblent à la femelle. Lorſque les adultes, mâles & femelles, ſont de même couleur, les petits ont une livrée qui leur eſt propre.

Dans une plume qui a pris tout ſon accroiſſement, le *tuyau* qui en forme la baſe eſt un tube ſolide, corné, qui joint la force & l'élaſticité à la légèreté ſpécifique. Souvent ſes parois ſont tranſparentes dans les pennes principales des ailes & de la queue, comme on peut s'en convaincre ſur l'oie, ſur le cygne, le dindon, le corbeau, &c.

L'intérieur de ce tuyau eſt rempli par des cônes membraneux enfilés les uns dans les autres, ſecs, comme véſiculeux ou hypocratériformes, d'autant plus alongés qu'ils s'approchent davantage de la tige, & devenant enfin ſemblables à de petits entonnoirs qui ſe reçoivent réciproquement. Le dernier de ces godets ſe partage en deux; l'un qui paſſe au dehors de la tige dans un ſillon longitudinal qu'on y remarque; l'autre qui s'enfonce dans l'intérieur même de cette tige.

C'eſt à l'aſſemblage de tous ces cônes membraneux, ou à cette ſorte de corps caverneux, qu'on donne vulgairement le nom d'*ame de la plume*.

Ils ne ſont autre choſe que le réſidu ou la trace d'un gros canal charnu, qui exiſtoit dans cette partie à un âge moins avancé.

A l'extremité par laquelle le tuyau de la plume s'implante dans la peau, on remarque un petit trou par lequel des vaiſſeaux ſanguins pénètrent dans l'intérieur du tube. Auſſi, lorſqu'on arrache celui-ci, on détermine une légère hémorrhagie.

La *tige* de la plume fait la continuité du tube. Elle eſt conique, plus ou moins alongée, convexe ſur une face, plate & canaliculée ſur l'autre; les barbes s'attachent ſur ſes parties latérales.

Toute la ſuperficie de cette tige eſt recouverte par une matière cornée qui ſemble provenir du tube.

Son intérieur eſt rempli par une ſubſtance ſpongieuſe, blanche, très-légère, d'une nature particulière & aſſez ſemblable à celle qu'on trouve dans les piquans du porc-épic.

Quant aux *barbes*, ce ſont de petites lames de ſubſtance cornée, qui ſont implantées ſur les côtés de la tige.

Elles ſont, comme les feuillets d'un livre, appliquées dans toute leur longueur, les unes contre les autres, tantôt d'une manière très-ſerrée, comme dans l'oie & le cygne, tantôt d'une manière lâche, comme au croupion du paon.

Ces barbes paroiſſent être elles-mêmes des eſpèces de petites tiges, ſur les bords deſquelles ſont implantées une infinité de *barbules*, tantôt lâches & iſolées les unes des autres, tantôt compoſées & ſubdiviſées elles-mêmes, mais, le plus ſouvent, ſi fines & ſi ſerrées, qu'on ne peut les diſtinguer qu'à l'aide de la loupe.

C'eſt à l'aide des barbules que les barbes de la plume s'attachent les unes aux autres aſſez intimement pour mettre obſtacle au paſſage de l'air pendant le vol.

Entrons maintenant dans quelques détails ſur les diverſes eſpèces de plumes, & ſur les variétés qu'elles préſentent dans les différens oiſeaux.

Nous avons déjà dit que l'on avoit donné divers noms aux plumes, ſuivant les régions qu'elles occupent.

On a appelé *pennes*, par exemple, les grandes plumes des ailes & de la queue. Parmi ces pennes, celles qui ſont implantées ſur l'avant-aile ont été dites *ſecondaires*; leur nombre varie; celles qui ſont adhérentes à la main ſe nomment *primaires*; il y en a conſtamment dix; des pennes moins fortes, attachées à l'humérus, ont été appelées *ſcapulaires*; &, enfin, on a déſigné par la dénomination de *pennes bâtardes*, celles que porte l'os qui repréſente le pouce.

Dans la deſcription des oiſeaux, on nomme auſſi *rémiges*, les pennes des ailes qui ſervent comme de rames dans le vol; *rectrices*, celles de la queue, qu'on a comparée à un gouvernail; & *tectrices*, celles qui recouvrent la baſe des rémiges & des rectrices.

Pluſieurs oiſeaux ont des plumes juſque ſur les doigts; telles ſont les chouettes & certaines variétés de poules & de pigeons. D'autres, au contraire, en ſont privés ſur certaines parties de leur

(1) Dutrochet, *Journal complém. du Dict. des ſciences médic.*, février 1820, page 367.

Celles de l'aigrette de l'oiſeau royal (*ardea pavonina*) ſont tordues en ſpirale ſur elles-mêmes, & leurs barbes ne ſont que des poils déliés.

Il en eſt de même de celles qui compoſent l'aigrette de l'*ardea garzetta*, de Linnæus.

Quelques oiſeaux ont les plumes du corps ſoyeuſes & garnies de barbes fines, ſerrées & luiſantes. Le bouvreuil (*loxia pyrrhula*, Linn.), le piauhau (*muſcicapa rubricollis*, Gmel), le pelican (*pelecanus onocrotalus*, Linn.), nous en offrent des exemples.

Les plumes de la tête du manakin érythrocéphale (*pipra erythrocephala*) & du momot (*rumphaſtos momota*, Gmel.) ( ), ſont dans le même cas.

D'autres oiſeaux, au contraire, ont le corps couvert de plumes lâches, dont les barbules, quoique très-viſibles & ſouvent fort longues, ſont trop eſpacees pour pourvoir s'accrocher les unes aux autres. Les toucans en préſentent de cette eſpèce.

On en remarque de pareilles ſur les hypochondres de l'oiſeau de paradis (*paradiſæa apoda*, Linn.), ſur le croupion du paon mâle, au pourtour des oreilles de la chouette, ſur les cuiſſes du jabiru & de l'oiſeau royal.

Les plumes du croupion dans le merle doré (*turdus auratus*), celles de la queue dans la pie (*corvus pica*, Linn.) & celles du cou dans le canard commun (*anas boſchas*, Linn.) ſont comme ſatinées, garnies de barbes ſerrées à barbules longues, fines comme de la ſoie & couchées ſur leur ſurface.

D'autres plumes portent des barbes larges, liſſes, & brillantes des couleurs métalliques les plus éclatantes. Pluſieurs colibris (*trochilus*, Linn.), le jacamar (*galbula paradiſæa*, Lath.), le courou cou (*trogon curucui*), le paon mâle, le ſifilet (*paradiſæa aurea*, Gmel.), en offrent de ce genre ſur diverſes parties de leur corps.

Il eſt des plumes d'un éclat encore ſupérieur & qui imite celui des pierres précieuſes. Cette particularité eſt due à l'extrême denſité de leurs barbes & au poli de leurs ſurfaces. Ces plumes ſont toujours petites, & les barbes en terminent la tige par des demi-cercles imbriqués les uns ſur les autres à la manière des écailles des poiſſons. On voit briller de ces plumes ſur la tête & la gorge, ou le ventre de quelques colibris (*trochilus ſmaragdo-ſuphirinus*, Vieill., &c.).

Les chimiſtes qui ſe ſont occupés de l'analyſe des plumes nous ont appris qu'elles ont, ſous le rapport de leur compoſition, la plus grande analogie avec les poils. On en obtient les mêmes produits par les mêmes moyens; elles contiennent cependant moins de mucus.

Enfin, les recherches des phyſiologiſtes, en nous mettant à même de connoître le mode de développement des plumes, nous ont donné une idée plus nette de leur ſtructure, que celle qui peut naître d'une ſimple inſpection. Il réſulte de ces recherches, qu'en ſortant de l'œuf & pendant les premiers jours qui ſuivent ſa naiſſance, le petit oiſeau eſt recouvert de poils plus ou moins ſerrés, excepté ſur la région du ventre. Ces poils, qui varient en couleur & en épaiſſeur, ſortent de la peau par faiſceaux de dix ou douze. Ils ſont implantés ſur un bulbe ou follicule qui paroît contenir le rudiment de la plume, laquelle, au bout de quelques jours, ſe manifeſte au dehors ſous l'apparence d'un tuyau noirâtre, ayant le faiſceau commun des poils adhérent à ſon ſommet (1).

A meſure que la plume croît & ſe développe, le poil tombe.

Dans quelques familles, comme celle des rapaces, le poil reſte pourtant long-temps adhérent à ſon extrémité ſous la forme d'une eſpèce de duvet.

Ce n'eſt, au reſte, qu'à cette ſeule époque de leur vie que les oiſeaux ont des poils. Lorſqu'en effet, par la ſuite, les plumes croiſſent de nouveau, comme dans le temps de la mue, il n'y a plus d'apparence de poils.

La gaine noirâtre qui donne naiſſance à la plume, eſt un tube fermé de toutes parts, excepté à ſon extrémité implantée dans la peau, où l'on remarque un petit trou qui laiſſe entrer des vaiſſeaux ſanguins dans ſon intérieur.

Quand cette gaine s'eſt échappée de la peau, elle ſe fend par l'action deſſéchante de l'air & par la force d'expanſion des parties qu'elle contient. Il s'y fait une déchirure longitudinale, & l'on en voit ſortir les barbes terminales & enſuite l'extrémité de la tige de la plume. Plus celle-ci croît, plus la gaine ſe déchire, & ſes tuniques deſſéchées ſe détachent & tombent ſous la forme d'écailles legeres & pellucides.

Si, dans le moment d'accroiſſement, on ouvre le tuyau dans le ſens de ſa longueur, on reconnoît qu'il eſt formé de couches nombreuſes & cylindriques d'une matière cornée & tranſparente, & qu'il renferme un cylindre d'une ſubſtance gélatineuſe, dans laquelle ſerpentent des vaiſſeaux ſanguins.

Le ſommet de ce cylindre gélatineux eſt conique & plus dur que le reſte; il eſt enveloppé d'une couche de matière noire qui eſt le premier rudiment des barbes de la plume.

L'accroiſſement du cylindre gélatineux ſe fait en longueur. Son ſommet conique ſort de la gaîne en chaſſant devant lui cette couche de matière noire, qui ſe fend en ſe deſſéchant & forme les premières barbes. La tige de la plume s'alonge & ſe durcit en même temps. Mais, à peine le premier cône a-t-il franchi la gaîne, qu'il s'en

(1) Le momot eſt rapporté, par M. Illiger, au genre *rionîſtes*, de l'ordre des paſſereaux.

(1) Cuvier, *l. c.*, tome II, page 604.

forme un ſecond qui s'échappe à ſon tour, en développant de nouvelles barbes, & en donnant un nouvel accroiſſement à la tige, toujours par ſa baſe. Enfin, lorſque la tige & toutes les barbes ſont ſorties de la gaîne, l'intérieur de celle-ci ſe deſſèche, & l'on n'y trouve plus que la ſérie des godets membraneux, nommée *ame de la plume*, & qui eſt la trace du gros canal charnu dont nous venons de parler.

Quand une plume a pris tout ſon développement, ſon tuyau ou ſa portion tubuleuſe ſe ſolidifie & fait continuité avec la tige dont il contenoit auparavant le germe.

Les plumes naiſſent communément dans un ordre déterminé & que voici :

1°. Les plumes de la tête & les pennes des ailes & de la queue.

2°. Les grandes & les petites couvertures des ailes.

3°. Les couvertures ſupérieures & inférieures de la queue.

4°. Les plumes du jabot & du reſte du corps.

Les plumes tombent & ſe renouvellent annuellement chez les oiſeaux. C'eſt à leur chute qu'on donne le nom de *mue*.

Les effets de ce changement ſont bien plus ſenſibles dans les oiſeaux que dans les quadrupèdes ; la plupart d'entr'eux, en effet, ſont ſouffrans & malades pendant la mue ; quelques-uns en meurent (1) ; aucun ne produit dans ce temps ; la poule la mieux nourrie ceſſe alors de pondre.

Aſſez habituellement, c'eſt vers la fin de l'été ou en automne que les oiſeaux muent. Ainſi, les gallinacés domeſtiques, comme les poules, perdent leurs plumes en automne ; les faiſans & les perdrix, vers le milieu de l'été, c'eſt-à-dire, à la fin de juillet, de même que les canards ſauvages.

Les plumes renaiſſent en même temps que la mue s'opère, &, pendant toute la durée de ce travail organique, la voix de l'animal devient aigre ou rauque.

La teinte des plumes paroît varier à chaque mue. Les diverſes eſpèces de canards, en effet, changent de plumage en avançant en âge, & le cygne, ſi blanc quand il eſt adulte, eſt preſque noir dans ſa jeuneſſe.

884. *Les ongles.* Juſqu'ici les ornithologiſtes, même les plus exacts, n'ayant, le plus ſouvent, fait leurs deſcriptions que ſur des individus empaillés, n'ont point fait attention à l'exiſtence d'un organe que les anatomiſtes ne paroiſſent pas non plus avoir aperçu ; c'eſt des ongles qui terminent les ailes de quelques eſpèces d'oiſeaux dont il eſt ici queſtion. M. de Blainville (2) s'eſt aſſuré récemment que l'autruche a ſes deux premiers doigts armés de deux véritables ongles très-développés & crochus ; il en a également reconnu un très-prononcé au premier doigt dans les martinets, & dans pluſieurs autres petits oiſeaux de l'ordre des paſſereaux.

On ſait auſſi communément que les ailes de quelques eſpèces des genres kamichi (*palamedea*), vanneau, pluvier & jacana, portent des appendices en forme d'ongles.

Mais les pieds de derrière de tous les oiſeaux ont leurs doigts munis d'ongles véritables.

Ces ongles ſont forts & ſemblables à ceux des mammifères carnaſſiers, dans les rapaces.

Ils ſont plats dans les palmipèdes.

Dans les alouettes & les jacanas, celui du doigt poſtérieur eſt grêle, pointu & très-allongé.

Dans les engoulevens & les hérons, il eſt dentelé ſur un de ſes côtés.

Dans le plus grand nombre des gallinacés, il y a, ſur le tarſe, un ongle ſurnuméraire à cheville oſſeuſe & en forme de corne. C'eſt lui qu'on appelle vulgairement *ergot* ou *éperon*.

Cet ergot devient fort long dans le coq.

Dans le paon de la Chine (*pavo bicalcaratus*), il y a deux éperons à chaque tarſe.

Tout le monde ſait que cet ergot, coupé ſur les poulets lorſqu'on les chaponne, & fixé à la place de la crête, prend là de nouveau racine & acquiert un très-grand accroiſſement.

885. *Les cornes.* Les oiſeaux manquent des véritables cornes qui nous ſont offertes par un grand nombre d'animaux mammifères. Cependant, on voit quelques protubérances qui ſemblent les repréſenter ſur la tête des calaos, de la pénélope, du caſoar à caſque. Ce ſont des lames de ſubſtance cornée qui revêtent des ſinus pratiques, comme nous l'avons dit, dans l'intérieur des os.

Dans les calaos, en particulier, ces proéminences ſont ſouvent auſſi grandes que le bec lui-même.

## FONCTION QUATRIÈME.

### *La reſpiration.*

888. *La reſpiration en général.* Rien ne diſtingue d'une manière plus tranchée la claſſe des oiſeaux de toutes celles du règne animal, que l'ordre du ſyſtème de la reſpiration. Cette fonction, qui domine toutes les autres chez ces habitans des airs, imprime ſon énergie à toute leur organiſation. La grande extenſion de leurs poumons, l'abſence du diaphragme, l'exiſtence des ſacs & des conduits qui diſtribuent l'air dans toute l'étendue du corps (1), dans l'intérieur même des os (2),

(1) Buffon, *l. c.*

(2) *Bulletin des ſciences, publié par la Société philomatique de Paris*, mars 1819, page 41.

(1) Camper, *Verhandeling van de gemoedsbeweging te Rotterdam*, 1 *declam.* — *Mémoires des Savans étrangers*, tom. VII, art. 7, — Hunter, *Philoph. Tranſact.*, tom. LXIV, [illegible]

(2) *Voyez ci-deſſus*, n°s. 20, 30, 55, 71, &c.

dans le tiſſu cellulaire (1), ſous la peau (2) & dans les plumes mêmes, peuvent faire dire d'eux à juſte titre qu'ils ſont embraſés & comme conſumés du feu de la vie dans toute leur organiſation. L'air pénètre de toutes parts dans leurs tiſſus, l'oxygène entre, pour ainſi dire, par torrens dans leurs organes reſpiratoires &, par une ſorte de perpétuelle *combuſtion vitale*, y devient le foyer qui entretient l'énergie qui les anime ordinairement.

Au reſte, par cela même que l'on a plus de chaleur à meſure que l'on reſpire davantage, la température du corps des oiſeaux eſt toujours ſupérieure à celle des autres vivans. Elle ſurpaſſe, par exemple, celle de l'homme conſtamment de deux ou trois degrés, & l'on aſſure que, durant l'hiver, les Chinois s'échauffent les mains en tenant des cailles ou des perdrix au lieu de manchons.

Rien non plus ne pourroit fournir l'étonnante énergie d'action muſculaire qui caractériſe les oiſeaux (3), ſi ce n'étoit cette flamme continuelle de la reſpiration.

C'eſt auſſi par la même cauſe qu'on voit les plus petites eſpèces, comme le roitelet, réſiſter aux froids les plus rigoureux de nos hivers.

889. *Le larynx en général.* Dans les oiſeaux, il y a au bas de la trachée-artère, à l'endroit où elle ſe bifurque, un rétréciſſement dont les bords ſont garnis de membranes ſuſceptibles de tenſions & de vibrations variées; en un mot, il exiſte là une véritable glotte, un vrai *larynx inférieur*, pourvu de tout ce qui eſt néceſſaire pour former un ſon, & dont nous nous occuperons plus bas. (*Voyez* n°. 911.)

Mais il exiſte en outre, à l'extrémité ſupérieure de la trachée-artère & vers la baſe de la langue, un larynx ſupérieur porté par la queue de l'os hyoïde, à laquelle il eſt fortement attaché par un tiſſu cellulaire ſerré.

Ce larynx, analogue, pour l'aſpect général, à celui de l'homme & des mammifères, eſt compoſé de quatre ou de ſix pièces oſſeuſes.

Le larynx ſupérieur n'a d'autre office que d'ouvrir & de fermer plus ou moins la trachée-artère; il varie fort peu d'oiſeau à oiſeau; la principale différence qu'il préſente, tient à des tubercules qu'on obſerve dans ſon intérieur, & qui ſont plus ou moins nombreux, ou bien qui manquent tout-à-fait, ſelon les eſpèces.

Les oiſeaux chanteurs n'ont jamais de ces tubercules; on les trouve, au contraire, généralement dans ceux qui ont la voix rude.

(1) Malacarne, *Memor. della Societ. italian.*, tom, IV, pag. 18. — Michel Gerardi, *ibidem*, tom. II, pag. 732.

(2) Méry, *Anat. du pélican*, dans le tome II des *Mém. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, pag. 144.

(3) *Voyez ci-deſſus*, page 577, n°. 225.

890. *Le cartilage thyroïde.* Il n'a point d'analogue chez les oiſeaux.

891. *Le cartilage cricoïde.* La principale pièce oſſeuſe du larynx des oiſeaux eſt l'analogue du cartilage cricoïde de l'homme & des mammifères.

Sa partie antérieure & inférieure eſt très-grande, d'une forme ovale ou triangulaire. La portion ſupérieure & poſtérieure eſt en forme de demi-anneau, & quelquefois elle eſt compoſée de deux pièces diſtinctes, ce qui porte alors le nombre total des os du larynx à ſix.

Sur le milieu de ce demi-anneau eſt placé un petit os arrondi, auquel s'articulent deux autres pièces oſſeuſes, oblongues, longitudinales, preſque parallèles à la partie inférieure du cartilage principal, la touchant par leur face externe, & interceptant entr'elles l'ouverture du larynx ſupérieur.

892. *Les cartilages aryténoïdes.* Ils manquent dans les oiſeaux.

893. *L'épiglotte.* Ce fibro-cartilage ne ſe trouve point non plus dans les oiſeaux. Ses fonctions ſont remplies par des pointes cartilagineuſes placées ſur les bords de la glotte, & diſpoſées de manière à empêcher les ſubſtances alimentaires d'y entrer lors de la déglutition.

894. *Les muſcles du larynx.* Sur les côtés de la glotte, dans les oiſeaux, on obſerve deux muſcles deſtinés à la fermer.

897. *Les cordes vocales.* Elles n'exiſtent point dans le larynx ſupérieur des oiſeaux.

898. *La glotte.* D'après ce que nous avons dit de la diſpoſition des pièces oſſeuſes qui conſtituent le larynx ſupérieur, il devient évident que cette ouverture eſt comme une fente longitudinale, pratiquée à la face poſtérieure du tube de la trachée-artère, au lieu que la glotte du larynx des mammifères & de l'homme eſt dirigée de manière à ce que ſon plan traverſe le cylindre de la trachée.

Il exiſte encore une différence dans la ſtructure de la glotte, chez les oiſeaux & chez les mammifères. Chez ceux-là, en effet, elle eſt formée par deux pièces oſſeuſes (*voyez* n°. 891), qui ne peuvent que ſe rapprocher ou s'écarter, mais jamais ſe tendre ni ſe relâcher (1), tandis que, chez les autres, elle eſt circonſcrite par deux faiſceaux fibreux, élaſtiques & renfermés dans une membrane.

Quoiqu'offrant peu de variétés, la glotte des oiſeaux diffère cependant, ſuivant les eſpèces, par ſa forme & par ſon étendue.

Dans le canard, le dindon & l'outarde, elle offre en devant une pièce triangulaire très-apparente, ſurmontée intérieurement & au milieu, dans le

(1) Caſſerius, *de vocis auditúſque organis*, pag. 97. — Montagnat, *Eclairciſſemens en forme de lettre à M. Bertin*, &c. Paris, 1746, in-8°.

canard en particulier, par une ſaillie aiguë & cartilagineuſe en arrière.

Dans l'aigle, le pélican & le canard, la glotte eſt diſpoſée en fente.

Dans le caſoar, elle eſt ovale.

Dans le pigeon, elle paroît grande & un peu triangulaire.

Dans la poule, elle a la figure d'un parallélogramme très-alongé.

Elle offre celle d'une loſange dans le cormoran (1).

Dans le chardonneret, le verdier, le linot & le ſerin, elle eſt ovale, avec de légeres ouvertures ſur les côtés.

Dans le roſſignol, elle eſt diſpoſée de même; ſeulement ſes bords ſont moins échancrés & plus unis.

903. *Le corps thyroïde.* Cet organe n'exiſte point chez les oiſeaux.

906. *La trachée-artère en général.* La longueur de ce canal eſt, en général, dans la claſſe d'animaux dont nous nous occupons, proportionnée à celle du cou & variée avec elle (2).

Dans quelques eſpèces cependant, elle excède plus ou moins cette meſure, &, ce qu'il y a de remarquable, cela n'a lieu communément que chez les mâles.

Le gouan (*penelope criſtata*, Linn.), le marail (*penelope marail*), le hocco (*crax alector*, Linn.), l'oiſeau à pierre (*crax pauxi*, Linn.), le parraqua (*phaſianus parraqua*, Latham), la demoiſelle de Numidie (*ardea virgo*, Linn.), la grue (*ardea grus*, Linn.), le cygne à bec noir (*anas cygnus*, Gmel.), le canard à pattes demi-palmées (*anas ſemi-palmata*, Latham), ſont dans le cas dont il s'agit ici.

Pour cela, dans tous ces oiſeaux, le hocco ſeul excepté, elle ſe replie ſous le ſternum ou dans une cavité de cet os, avant de pénétrer dans la poitrine.

Ce repli eſt très-court dans le marail (3); la trachée-artère ne fait, en effet, qu'une petite anſe ſur le haut du ſternum, avant d'entrer dans la poitrine (4).

Dans le parraqua, il eſt beaucoup plus long. La trachée-artère du male deſcend, en effet, ſous la peau, juſque vers l'abdomen, & remonte enſuite pour entrer dans le thorax (5).

Dans le gouan, la trachée-artère eſt encore plus alongée que dans l'oiſeau précédent. Elle deſcend en arrière ſous la peau, juſque bien loin du bord poſtérieur du ſternum, remonte alors & revient, pour ſe recourber encore & remonter vers la fourchette, par où elle va, comme à l'ordinaire, gagner les poumons.

Dans l'oiſeau à pierre (1), la trachée-artère eſt plus longue que dans aucun autre oiſeau connu. Elle deſcend en dehors, le long du côté droit, juſque derrière le ſternum; ſe recourbe vers le côté gauche & revient ſur ſes pas pour pénétrer dans le thorax par la fourchette (2).

Dans le canard à pieds demi-palmés, la trachée-artère préſente également pluſieurs replis, qui ont lieu, comme dans les précédentes eſpèces, à l'extérieur du ſternum (3).

Dans le cygne, la grue & la demoiſelle de Numidie, la trachée-artère s'enfonce & ſe replie dans une cavité du même os.

Dans le cygne, en particulier, la trachée-artère, deſcendue dans le ſternum, fait un coude, ſe relève, s'appuie ſur les clavicules, & de-là, par une ſeconde inflexion, arrive aux poumons (4).

Willughby (5) & d'autres obſervateurs plus modernes (6), prétendent que le coude fait par ce canal dans l'intérieur de l'os eſt une particularité de conformation propre au cygne ſauvage, & qui ne ſe trouve point la même dans le cygne domeſtique.

La trachée-artère de la demoiſelle de Numidie eſt engagée par une double circonvolution dans une profonde canelure creuſée dans le haut du ſternum (7).

Dans la grue, la trachée-artère, perçant le ſternum, entre profondément dans l'intérieur de cet os, y forme trois contours en manière de trompette (8), & en reſſort par la même ouverture pour aller aux poumons (9). C'eſt aux circonvolutions de cet organe & au retentiſſement qui s'y fait, qu'on doit attribuer la voix forte de cet oiſeau (10).

(1) Perrault, *anciens Mémoires de l'Académie des ſciences*, tome III, part. 3, pag. 213 & ſuiv.

(2) Ainſi que l'a démontré Daubenton, l'étendue du cou des oiſeaux n'eſt pas toujours en raiſon directe du nombre des vertèbres cervicales, & cela eſt ſi vrai, que le cou du cygne, qui a vingt-trois vertèbres, n'eſt point auſſi long que celui du flammant, qui n'en a que dix-ſept.

(3) *General ſynopſis of Birds, by Latham.*

(4) Suivant Bajon, *Mémoires ſur Cayenne*, tome I, pag. 392, cette conformation de la trachée-artère eſt commune au mâle & à la femelle, ce qui eſt contraire à la règle générale.

(5) Bajon, *Mémoires ſur Cayenne*, tome I, page 377.

(1) Le *crax pauxi* des ornithologiſtes a été ainſi appelé vulgairement, parce qu'il porte, ſur la baſe de ſon bec, un tubercule ovale preſqu'auſſi gros que ſa tête, d'une couleur d'un bleu clair, & d'une dureté pierreuſe.

(2) Daubenton, *Mémoires de l'Académie des ſciences*, année 1761, page 376. — *Voyez auſſi* les *Tranſactions philoſophiques de Londres*, tome IV, page 90.

(3) Latham, *l. c.*

(4) Bartholin, *cygni Anat. ejuſque cantus.* Hafniæ, 1674. — Aldrovandi, *l. c.*

(5) *L. c.*

(6) Cuvier, *Règne animal*, tome I, page 509.

(7) *Mémoires pour ſervir à l'hiſt. des Animaux*, tome III, part. 2, pag. 12 & ſuivantes.

(8) Duverney, *Hiſtoire de l'Académie des ſciences*, depuis 1666 juſqu'à 1686, tome II, page 6.

(9) Willughby, *Ornithol.*, pag. 200.

(10) Belon, *Nat. des Oiſeaux*, pag. 187.

Les

s le hocco (*crax alector*), l'inflexion de la
:-artère a lieu dès le bas du cou; elle eſt
, & ce canal reprend, immédiatement
ſon chemin direct pour entrer dans la
e.

› le caſoar de la Nouvelle-Hollande, la
: - artère eſt accommodée à la longueur
preciſément, & ne décrit aucun des cir-
ue nous venons de ſignaler dans differentes
s d'oiſeaux (1).

es ſont les principales particularités que
:e la trachée-artère des oiſeaux, ſous le
t de ſa longueur. Ce ne ſont point les
qui puiſſent la faire diſtinguer de celle
mmifères.

ſe rappellera, en effet, que, dans ceux-ci
: dans l'homme, la trachée-artère & les
es ſont des canaux cylindriques ou demi-
iques, ayant toujours un diamètre à peu
gal tant qu'ils ne ſe diviſent point.

en eſt pas de même dans tous les oiſeaux,
e cela ait lieu dans la plupart.

lques eſpèces, en effet, & plus particuliè-
: parmi les oiſeaux nageurs, préſentent une
ſieurs dilatations plus ou moins ſenſibles,
: trajet de l'un ou de l'autre de ces canaux.

s l'albatroſſe (*diomedea exulans*, Linn.),
a voix paſſe pour être auſſi forte que celle
e (2), la trachée-artère préſente, en com-
nt, la forme d'un entonnoir; d'abord aſſez
, elle va en ſe rétréciſſant, juſqu'à la diſ-
le que'ques pouces (3).

› le hocco, ce canal s'élargit ſimplement à
ıit de ſon inflexion.

achée artère du garrot (*anas clangula*, Linn.)
'e, vers ſon tiers inférieur, une dilatation
érable, de forme ovale, au-delà de laquelle
ıſerve un plus grand diamètre qu'aupara-

›bſerve la même particularité dans pluſieurs
eſpèces du genre canard.

s le garrot, comme dans la double macreuſe,
l va être queſtion, les muſcles ſterno-tra-
s'inſerent préciſément ſur la dilatation.

s le kamichi (*palamedea biſpinoſa*), M. de
ıldt a trouvé un renflement analogue à
lu garrot.

s la double macreuſe (*anas fuſca*, Linn.),
ıée-artère preſente, dans ſon commence-
t, une première dilatation de forme ovale;
ıe ſeconde vers ſon tiers inférieur, arron-
avant & plate en arrière, en forme de diſ-
rculaire ou de lentille, & à parois entière-
olides.

Ce canal préſente également deux dilatations dans le harle vulgaire (*mergus merganſer*, Linn.), mais elles ſont moins conſidérables, plus alongées & plus rapprochées l'une de l'autre.

Le harle huppé (*mergus ſerrator*), au contraire, n'en préſente qu'une ſeule, très-grande, de figure ovale, & répondant à la fin de la moitié ſupérieure de la trachée-artère.

Mais la trachée-artère eſt cylindrique dans tous les oiſeaux chanteurs, dans les oiſeaux de rivage qui ont la voix grêle ou flûtée, dans les femelles des palmipèdes, & dans beaucoup d'oiſeaux de proie & de gallinacés. Cependant ſa baſe n'eſt point conſtamment circulaire dans ce cas; très-ſouvent, le canal eſt aplati d'avant en arrière, & vers le bas, il l'eſt preſque toujours un peu ſur les côtés.

Dans le dindon, le héron, le butor, le cormoran, l'oiſeau royal & le fou, la trachée-artère repréſente un cône très-alongé, dont la partie la plus large eſt du côté de la bouche.

907. *Les anneaux fibro-cartilagineux de la trachée-artère.* Ils ſont généralement complets, larges, aplatis, rapprochés les uns des autres, ce qui fait de la trachée-artère un tube complet, dont le diamètre ne varie point, & dont toutes les parties ſont ſolides. Cette diſpoſition ſe voit très-bien dans l'autruche (1), dans le goëland (2), dans le paon (3), dans l'oie & le canard (4), dans le héron (5), dans la demoiſelle de Numidie (6). Se recouvrant mutuellement dans une partie de leur étendue, ils préſentent, en avant & en arrière, deux échancrures qui partagent leur cercle en deux moitiés latérales.

C'eſt par ces échancrures qu'ils s'engrènent & ſe recouvrent réciproquement, en ſorte qu'une des moitiés de chaque anneau paſſe en dehors des deux cercles voiſins, tandis que l'autre ſe gliſſe ſous ces anneaux. Par ce moyen, la trachée-artère peut éprouver toutes ſortes de torſions, & être facilement fléchie de différens côtés, ſans changer de diamètre.

Les anneaux de la trachée-artère ſont le plus ſouvent d'une égale largeur dans tout leur contour; mais, dans les eſpèces qui ont la trachée-artère peu ductile, & où ils ſont très-rapprochés, ils ſont ordinairement plus larges d'un côté que de l'autre, & cela alternativement, de manière que ſi l'un diminue à gauche, le ſuivant y ſera plus large & diminuera à droite, & ainſi de ſuite.

Dans les aigles, les ſept premiers anneaux de la trachée-artère ne ſont point tout-à-fait entiers.

Dans la cigogne, dans l'oiſeau royal, dans l'au-

: Frémery, *Specimen zoolog. de caſuario Novæ Hol-* pag. 71.
uvier, *Règne animal*, tome I, page 518. — Pallas, *zool.*, faſc. 5, pag. 31.
uvier, *Leçons d'Anat. compar.*, tome IV, page 318.

(1) Vallisnieri, *Notomia dello Struzzo*, pag. 249.
(2) Anderſon, *Beſchreib. von Groënland*, pag. 151.
(3) Grew, *Coſmol. ſacr.*, pag. 25.
(4) Haller, *Element. phyſiol.*, tom. III, pag. 145.
(5) Blaſ., *Anat. anim.*, pag. 146.
(6) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

truche (1) & dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande (2), les derniers anneaux de la trachée-artère ſont tellement ſerrés & réunis par un tiſſu cellulaire ligamenteux, qu'ils n'ont, pour ainſi dire, aucune mobilité, & forment un canal à parois fixes & ſolides. Dans le ſecond de ces oiſeaux, en particulier, ils ne jouiſſent d'aucune mobilité.

Dans le perroquet, les derniers anneaux de la trachée-artère ſont ſoudés enſemble, & forment un tuyau cylindrique un peu aplati par les côtés.

Dans le dindon (*meleagris gallopavo*), les anneaux de la partie intérieure de la trachée-artère ſont très-ſéparés les uns des autres par des intervalles membraneux. Les trois derniers ſont fixés enſemble par deux crêtes oſſeuſes longitudinales, une antérieure, l'autre poſtérieure. Le dernier a ſon vide partagé en deux ouvertures par une arête oſſeuſe qui le traverſe d'avant en arrière. C'eſt de ces deux ouvertures que pendent les bronches.

Dans le garrot, dont nous avons parlé déjà tout-à-l'heure, les anneaux qui forment la dilatation de la trachée-artère ſont minces, étroits, dirigés obliquement d'avant en arrière & de haut en bas, mobiles & ſuſceptibles de rentrer les uns dans les autres quand le canal ſe raccourcit.

Il n'en eſt point de même dans la double macreuſe, que nous avons auſſi déjà citée. On ne diſtingue aucun anneau dans la première dilatation de la trachée-artère de cet oiſeau, & les parois de cette ſorte de tambour ſont ſolides & purement cartilagineuſes. On doit en dire autant de la ſeconde, quoiqu'on y reconnoiſſe quelques traces des anneaux qui ſe ſont ſoudés.

Les anneaux qui conſtituent la dilatation ſont mobiles dans le harle huppé comme dans le garrot. Ils ſont même rompus en partie du côté inférieur, & preſque membraneux du côté ſupérieur. Plus bas, ils ne forment qu'une anſe étroite, du premier côté, & ſont très-larges dans leur moitié oppoſée. Il en reſulte que la trachée-artère eſt très-membraneuſe dans la moitié antérieure de ſa portion inferieure, tandis qu'elle n'eſt que cartilagineuſe dans l'autre portion.

Dans le coq, la trachée-artère eſt comprimée latéralement dans ſa région inférieure.

Dans le faiſan, elle eſt plus arrondie.

Dans la perdrix, elle eſt comprimée d'avant en arrière.

Dans quelques oiſeaux, les anneaux de la trachée-artère, au lieu d'être cartilagineux, ſont oſſeux. C'eſt ce que l'on remarque dans le geai (3), dans le paon (4), &c.

(1) Cuvier, *Leçons d'Anat. comp.*, tom. IV, pag. 320.
(2) De Frémery, *l. c.*
(3) Durham, *l. c.*
(4) Birch, tom. III, pag. 484.

908. *Les muſcles de la trachée-artère.* La trachée-artère des oiſeaux ne préſente point de fibres muſculaires dans ſa compoſition, mais elle peut être raccourcie par des muſcles qui viennent s'inſérer ſur ſes parois.

Parmi ces muſcles, il y en a deux paires qui ſont deſtinées à l'abaiſſer. On leur a donné les noms de *ſterno-trachéens* & d'*ypſilo-trachéens*. Ils ſont beaucoup plus forts chez les oiſeaux qui n'ont pas de muſcles propres au larynx inférieur.

Les *muſcles ſterno-trachéens* ont leur attache fixe au ſternum, à la face interne de ſes angles latéraux ſupérieurs. Ils ſe dirigent de-là obliquement en arrière, en dedans & en haut, & s'inſèrent à la trachée-artère à des points différens, ſelon les eſpèces. Leurs fibres ſe prolongent plus ou moins le long des parois de ce conduit, & vont quelquefois juſqu'au larynx ſupérieur.

Les *muſcles ypſilo-trachéens* ont leur attache fixe à l'os en forme d'*Y*, que les zootomiſtes ont nommé *fourchette*, & qui eſt propre aux oiſeaux. Ils s'inſerent immédiatement à la trachée-artère, dont ils ſuivent toute la longueur parallèlement aux précédens.

Pluſieurs oiſeaux manquent de cette ſeconde paire de muſcles.

La trachée-artère des oiſeaux n'a point de muſcles élévateurs, ſi ce n'eſt pourtant le *mylo-hyoïdien*, par le moyen des ligamens qui attachent l'os hyoïde au larynx ſupérieur.

L'action ſimultanée de tous ces muſcles antagoniſtes n'élève ni n'abaiſſe la trachée artère; elle l'alonge.

911. *L'extrémité pulmonaire de la trachée-artère.* Dans tous les oiſeaux examinés juſqu'à ce jour, à l'exception du roi des vautours (*ſarcoramphus papa*), la trachée-artère ſe termine par un bourrelet inférieur, produit par une membrane qui ſe raillie de chaque côté de l'orifice bronchique de ce canal, orifice qui eſt partagé en deux ouvertures, tantôt par une traverſe oſſeuſe qui va d'avant en arrière, & tantôt ſeulement, par l'angle de réunion des deux bronches.

Le premier anneau des bronches, le plus voiſin de la trachée-artère, a ordinairement la même courbure qu'elle; mais le ſecond & le troiſième appartiennent à des cercles plus grands & un peu moins convexes que lui en dehors, ce qui les fait ſaillir en dedans.

Au niveau de cette ſaillie, la membrane qui tapiſſe l'intérieur de la trachée-artère forme un repli qui, fermant à moitié chacune des ouvertures de l'orifice pulmonaire de ce canal, offre à l'air une lame ſuſceptible de vibrer & de produire un ſon.

Souvent, à ce larynx inférieur tiennent des cavités latérales ou des dilatations plus ou moins étendues. C'eſt ce qui arrive en particulier à pluſieurs canards & dans les harles, les deux

genres où l'on ait encore obſervé cette particularité.

Ces cavités ne ſe trouvent jamais que dans les mâles; les femelles en ſont dépourvues.

Elles ne ſont jamais d'une étendue égale à droite & à gauche. Celle de ce dernier côté eſt toujours beaucoup plus conſidérable.

La cavité du côté droit eſt plus petite & ne paroît même qu'une légère dilatation de la bronche elle-même.

On trouve auſſi dans les femelles une légère trace de ce défaut de ſymétrie; le bord inférieur de la trachée-artère ſe prolonge plus bas du côté gauche que du droit.

Dans certaines eſpèces, ces cavités ſont entièrement oſſeuſes; dans d'autres, elles ſont en grande partie membraneuſes.

Dans le harle vulgaire (*mergus merganſer*) & dans la nonnette (*mergus albellus*), les cavités dont il s'agit appartiennent à cette dernière diviſion. Chez le premier de ces oiſeaux, la dilatation repréſente une grande pyramide à trois pans, dont les arêtes ſeulement ſont oſſeuſes. Celle du ſecond n'a que deux faces inclinées, l'une antérieure, l'autre poſtérieure, dont la rencontre ſe fait par une ligne preſque circulaire & oſſeuſe.

Les dilatations du morillon (*anas fuligula*) & du milouinan (*anas maryla*) ſont auſſi en partie membraneuſes, & ces oiſeaux ſont les ſeuls parmi les canards qui ſoient dans ce cas. La forme des cavités eſt analogue à celle qu'elles ont dans la nonnette, mais les faces regardent à droite & à gauche, & non point d'avant en arrière. Les membranes en ſont ſoutenues par pluſieurs ramifications oſſeuſes.

Le cygne, l'oie, la bernache & l'eider (*anas molliſſima*), que l'on rapporte d'ordinaire au genre des canards, n'ont aucune eſpèce de cavité attenante au larynx inférieur.

Au contraire, le canard ordinaire (*anas boſchas*), l'oie armée du Cap (*anas montana*), le canard ſiffleur (*anas penelops*), les ſarcelles (*anas querquedula* & *anas crecca*) & le canard de la Caroline (*anas ſponſa*) ont des dilatations entièrement oſſeuſes, dont la forme approche de celle d'un ſphéroïde plus ou moins irrégulier.

Le tadorne (*anas tadorna*) a ſes deux renflemens à peu près globuleux & preſqu'égaux. Cette dernière circonſtance eſt aſſez remarquable.

Dans la ſarcelle d'été (*anas cyrcia*), les deux renflemens diffèrent auſſi fort peu. Ils ne ſont point grands, & leur enſemble a une figure pyriforme.

Tous ces larynx inférieurs à dilatations ſont dépourvus de muſcles propres.

Il en eſt d'autres qui manquent également de ces muſcles, & qui n'ont ni cavités latérales ni dilatations. Tous les gallinacés alectrides ſont dans ce cas.

Dans le dindon (*meleagris gallopavo*), par exemple, les deux premiers demi-anneaux de chaque bronche ſont réunis à leurs deux bouts par un petit cartilage longitudinal qui s'articule avec la trachée-artère.

Dans le coq, la traverſe du bas de la trachée-artère, au lieu d'être ſoudée dans le milieu du dernier demi-anneau, eſt ſuſpendue à deux pièces triangulaires attachées ſous la partie antérieure & poſtérieure de cet anneau; les deux premiers demi-anneaux des bronches tiennent au bas de ces deux pièces triangulaires, & il y a ainſi, entre la trachée & ces demi-anneaux, de chaque côté, un eſpace membraneux, preſque demi-circulaire, qui forme la glotte en ſe ployant. La trachée-artère étant, comme nous l'avons dit, comprimée latéralement dans ſa région intérieure, cette glotte ſe trouve être fort étroite, & c'eſt ſans doute à cela, penſe M. Cuvier, que tient le ſon ſi aigu de la voix du coq.

Beaucoup de larynx inférieurs ont des muſcles propres, qui peuvent changer leur état, indépendamment des mouvemens de la trachée-artère.

Parmi les organes de ce genre, il en eſt qui n'ont qu'un ſeul muſcle propre de chaque côté. Ce muſcle tient, d'une part, au corps de la trachée-artère, &, de l'autre, il aboutit à l'un des demi-anneaux de la bronche, dont il fait remonter l'origine vers la trachée elle-même.

Les aigles, les faucons, les gerfauts, les hobereaux, les creſſerelles, les buſes, les éperviers & les autours ont tous ce muſcle inſéré au premier demi-anneau de la bronche correſpondante. (*Cuv*)

Les foulques, les râles, les bécaſſes, les chevaliers, les vanneaux, &, à ce qu'il paroît, tous les oiſeaux échaſſiers à bec foible, ſont dans le même cas. Mais ſi leur larynx inférieur ſe reſſemble chez eux, en raiſon de la poſition des muſcles, il diffère d'une eſpèce à l'autre, ſous le rapport de ſa conformation générale.

Dans la bécaſſe (*ſcolopax ruſticola*) & le foulque (*fulica atra*), les derniers anneaux de la trachée-artère ſont fendus par-derrière, & ce tube eſt complété par une membrane, qui ſe continue avec celle des faces internes des bronches.

Dans le vanneau (*tringa vanellus*), les deux ouvertures du bas de la trachée-artère ſont très-étroites & ſéparées par une traverſe triangulaire très-large & étroite en avant.

Dans la poule d'eau (*fulica chloropus*), ces ouvertures ſont parallèles & ſéparées par une traverſe très-mince. Elles ſont pareillement fort étroites.

Chez l'avocette (*recurviroſtra avocetta*), la traverſe eſt en forme de toit, & les ouvertures ſont parallèles & étroites.

Les mouettes & le cormoran ont auſſi le muſcle propre de leur larynx inférieur attaché au premier demi-anneau de la bronche.

Chez le martin-pêcheur (*alcedo iſpida*) & l'engoulevent (*caprimulgus europæus*), cette inſertion a lieu ſur le troiſième demi-anneau.

Elle ſe fait ſur le cinquième, dans les hérons & les butors.

Il en eſt de même du coucou & du grand duc.

La chouette & la hulotte ont leur muſcle propre fixé ſur le ſeptième demi-anneau de la bronche. ( *Cuvier.* )

Les perroquets ont trois paires de muſcles propres à leur larynx inférieur, dont les pièces cartilagineuſes ſont d'ailleurs d'une forme toute particulière à ce genre.

Chez eux, en effet, le dernier anneau de la trachée-artère eſt preſque carré, étant auſſi aplati par-devant & par-derrière, où il y a deux pointes aſſez aiguës. Il n'y a point de cloiſon dans l'intérieur.

C'eſt de cet anneau que pendent les bronches, qui ont ici une ſtructure très-remarquable.

Des trois paires de muſcles propres au larynx inférieur chez les perroquets, une eſt deſtinée à relâcher l'ouverture de la glotte; les deux autres la contractent.

Les muſcles de la première paire ou les *laxateurs de la glotte* ſont ſitués ſous les ſuivans. Ils ont une forme ovale & s'attachent tout le long du bord de la trachée-artère, d'où ils deſcendent en s'épanouiſſant juſqu'au bord inférieur & concave du premier demi-anneau des bronches.

Les muſcles de la ſeconde paire, ou les *conſtricteurs de la glotte*, ont leur attache fixe au pénultième anneau de la trachée-artère. Ils deſcendent preſque perpendiculairement de chaque côté, d'abord appuyés ſur les laxateurs, enſuite comme en l'air, ſans toucher à rien, & vont s'implanter dans le centre de réunion des cinquième, ſixième & ſeptième anneaux de la bronche, leſquels ſont ſoudés entr'eux dans leur milieu.

Les muſcles de la troiſième paire, ou les *conſtricteurs auxiliaires de la glotte*, occupent une certaine étendue le long de la trachée artère, à ſa face antérieure; parvenus à la hauteur de l'origine des précédens, ils s'écartent en arrière & de côté, & s'y collent par un tendon aſſez mince.

Beaucoup d'oiſeaux de l'ordre des paſſereaux, parmi leſquels nous devons ranger les oiſeaux que nous appelons communément *chanteurs*, ont l'appareil de leur larynx inférieur encore plus compliqué. Tels ſont les roſſignols, les fauvettes, les merles, les chardonnerets, les alouettes, les linotes, les ſerins, les pinſons, les hirondelles, les moineaux, les gros-becs, les étourneaux, les geais, les pies, les corneilles & les corbeaux.

Dans toutes ces eſpèces, les derniers anneaux de la trachée-artère ſe reuniſſent en une pièce tubuleuſe, à peu près cylindrique ſupérieurement, & évaſée par le bas, où elle offre deux pointes obtuſes, une antérieure, l'autre poſterieure, réunies par un oſſelet tranſverſal, de façon que la trachée s'ouvre inférieurement par deux trous ovales, faiſant l'un avec l'autre un angle obtus; chacun communique bronches.

Cet appareil eſt pourvu de dix m chaque côté.

Ces muſcles ſont :

1°. *Le releveur longitudinal.* C'eſt ſitué à la partie latérale antérieure tion. Attaché au corps de la tra colle ſes fibres à pluſieurs des anne duit, deſcend un peu obliquement s'être renflé en un ventre aſſez ma ſes fibres ſur un petit tendon, qui trémité antérieure du troiſième den bronche.

2°. *Le releveur poſtérieur.* Celui- au précédent & à peu près paralle ſes fibres de même à la partie poſt rale de la trachée-artère, & ſe t tendon, à l'extrémité poſtérieure demi-anneau.

3°. *Le petit releveur.* Du double p précédent, ce muſcle eſt entièrem lui. Fixé à la partie inférieure & p trachée-artère, il ſe termine à l'e rieure du ſecond demi anneau.

4°. *Le releveur oblique.* Couché avant du précédent, caché, comm leveur poſtérieur, il va obliquem chée-artère, à l'extrémité poſtéri demi-anneau.

5°. *Le releveur tranſverſal.* Situé teur que les précédens, en partie avant du releveur longitudinal, caché ſous lui, ce muſcle, de la m les deux précédens, eſt beau qu'eux, ventru & de forme à pe ſur le dernier anneau de la trach cend obliquement en avant & s l'extrémité antérieure du premi la bronche, en partie au petit cule ſur elle.

Ce muſcle rapproche de premier demi-anneau des b quemment rétrécit cette parti ſa principale action eſt de ti cartilage, ce qui le fait tendr le ſens tranſverſal, la partie brane qui complète les paroi

Nous l'avons déjà dit, le on n'ait pas encore rencont eſt le roi des vautours. C bronches ſont garnies, dans d'anneaux preſque compl avec la trachée-artère, leur réunion aucun rétr glotte ſaillante.

912 & 913. *Les bron* bronches ne ſe ſous-div ſeaux, avant d'entrer d vient manifeſtement d

diviſés en lobes par des ſciſſures pro-

ider (*anas molliſſima*), la bronche
diamètre inégal, tandis qu'il eſt égal
nche gauche.
:ygne ſauvage à bec blanc, les bron-
tent légèrement vers leur partie infé-
e rétréciſſent immédiatement avant de
ins les poumons.
:igogne, ces canaux ſe reſſerrent ſubi-
s leur portion inférieure, & continuent
de diamètre juſqu'aux poumons.
ches ne ſont point compoſées, comme
rtère, d'anneaux complets; elles ſont
formées d'arcs oſſeux ou cartilagineux,
re de degrés plus ou moins grand, qui
leur courbure propre dans l'état de
dont la courbure peut varier, juſqu'à
point, par l'action des muſcles volon-

par laquelle les deux bronches ſe re-
t purement membraneuſe dans un eſ-
u moins long.
er des arceaux des bronches, c'eſt-à-
s voiſin de la trachée-artère, a ordi-
la même courbure qu'elle. Mais le ſe-
troiſième appartiennent à des cercles
, & ſont moins convexes que lui en
qui les fait ſaillir en dedans, comme
déjà dit.
ux des bronches diſparoiſſent preſque
que ces canaux ont pénétré dans les

le caſoar ſeuls font exception à
On peut y ſuivre encore quelque
eaux dans le tiſſu pulmonaire (1).
an de neige (*emberiza nivalis*),
eaux des bronches ſont complets.
nt (*emberiza citrinella*, Linn.),
toute l'étendue de ces canaux.
ne mâle, les bronches ont des
s, étroits, arrondis, aſſez diſ-
autres, ſoudés entr'eux par une
ſe beaucoup plus mince, qui diſ-
s canaux ſe rétréciſſent. Des ce
rceaux deviennent incomplets.
a, les deux premiers demi-an-
ronche ſont réunis à leurs deux
x cartilage longitudinal, qui
achée artère, & qui fait qu'ils
voir qu'enſemble. Auſſi, chez
la trachée eſt abaiſſée, le plan
demi-anneaux, formant avec
ouvert, le repli de la glotte
& ſe détend.
ts, le premier demi-anneau
plat, très-large, ſémi-lu-
tourné en haut, à pointes

aiguës tournées en bas. Il eſt dans une ſituation très-oblique, & non pas verticale, en ſorte que ſon bord ſupérieur eſt appuyé contre le bord de la trachée-artère, & que l'inférieur rentre preſque juſqu'à toucher celui de ſon co reſpondant.

Les trois demi-anneaux ſuivans ſont auſſi abſolument plats & ſoudés en une plaque demi-circulaire, aux extrémités de laquelle on voit encore leur diſtinction. La poſition de cette plaque eſt en tout l'inverſe de la précédente; elle s'incline en ſens contraire; & c'eſt ſon côté convexe qui eſt tourné en bas & en dehors.

Les cinquième, ſixième & ſeptième demi-anneaux ſont ſoudés à la plaque précédente, & entr'eux dans leur milieu ſeulement. Leurs extrémités s'écartent en ſe courbant vers le haut. Ils ſont plats & dans le même plan que la plaque qui les précède.

Les anneaux qui ſuivent ont la forme ordinaire juſqu'à l'entrée de la bronche dans le poumon.

Le côté par lequel les bronches ſe regardent, dans les perroquets, eſt membraneux, & les deux membranes s'uniſſent à la hauteur des pointes du premier demi-anneau. De-là, juſqu'à la trachée-artère, elles ne forment plus qu'un ſeul canal.

Dans les oiſeaux chanteurs, & dans les pies, les corbeaux, les hirondelles, &c., les trois premiers demi-anneaux de chaque bronche ſont plus rapprochés & plus plats que les ſuivans; ils vont en s'alongeant par-derrière du premier au troiſième, de façon que l'extrémité poſtérieure de celui-ci fait une eſpèce de ſaillie, parce que le quatrième anneau diminue ſubitement. A peine leur courbure décrit-elle un arc de ſoixante degrés, dont la corde eſt remplie par la membrane dont nous avons parlé. Le premier recourbe ſon extrémité antérieure vers la face interne de la bronche, où elle s'articule avec un petit cartilage ovale, qui eſt collé à la membrane, & il fait en dedans une ſaillie qui eſt la partie eſſentielle du larynx inférieur.

Dans ces oiſeaux, la coupe tranſverſale de la bronche eſt d'abord preſque circulaire: en remontant, elle devient un ſegment de cercle, qui ſe rétrécit dans un ſens en s'élargiſſant dans l'autre.

Selon Hériſſant, dans l'oie & dans quelques canards, les bronches ſont entre-coupées par des membranes en forme de croiſſant.

Après s'être introduites dans les poumons, après avoir perdu leurs cerceaux cartilagineux, les bronches renferment dans leurs parois, chez les oiſeaux, des fibres muſculaires. On voit très-bien celles-ci dans le caſoar & dans l'autruche, où elles ſont tranſverſales, ſans être tout-à fait parallèles, & où elles ſe rencontrent un peu obliquement en différens ſens.

Dans leurs dernières ramifications, les bronches n'acquièrent pas un auſſi petit diamètre dans les oiſeaux que dans les mammifères, & toutes ne ſe terminent point par des culs-de-ſac, comme

, comp., tome IV, page 322.

Elle ſe fait ſur le cinquième, dans les hérons & les butors.

Il en eſt de même du coucou & du grand duc.

La chouette & la hulotte ont leur muſcle propre fixé ſur le ſeptième demi-anneau de la bronche. ( *Cuvier.* )

Les perroquets ont trois paires de muſcles propres à leur larynx inférieur, dont les pièces cartilagineuſes ſont d'ailleurs d'une forme toute particulière à ce genre.

Chez eux, en effet, le dernier anneau de la trachée-artère eſt preſque carré, étant auſſi aplati par-devant & par-derrière, où il y a deux pointes aſſez aiguës. Il n'y a point de cloiſon dans l'intérieur.

C'eſt de cet anneau que pendent les bronches, qui ont ici une ſtructure très-remarquable.

Des trois paires de muſcles propres au larynx inférieur chez les perroquets, une eſt deſtinée à relâcher l'ouverture de la glotte; les deux autres la contractent.

Les muſcles de la première paire ou les *laxateurs de la glotte* ſont ſitués ſous les ſuivans. Ils ont une forme ovale & s'attachent tout le long du bord de la trachée-artère, d'où ils deſcendent en s'épanouiſſant juſqu'au bord inférieur & concave du premier demi-anneau des bronches.

Les muſcles de la ſeconde paire, ou les *conſtricteurs de la glotte*, ont leur attache fixe au pénultième anneau de la trachée-artère. Ils deſcendent preſque perpendiculairement de chaque côté, d'abord appuyés ſur les laxateurs, enſuite comme en l'air, ſans toucher à rien, & vont s'implanter dans le centre de réunion des cinquième, ſixième & ſeptième anneaux de la bronche, leſquels ſont ſoudés entr'eux dans leur milieu.

Les muſcles de la troiſième paire, ou les *conſtricteurs auxiliaires de la glotte*, occupent une certaine étendue le long de la trachée artère, à ſa face antérieure; parvenus à la hauteur de l'origine des précédens, ils s'écartent en arrière & de côté, & s'y collent par un tendon aſſez mince.

Beaucoup d'oiſeaux de l'ordre des paſſereaux, parmi leſquels nous devons ranger les oiſeaux que nous appelons communément *chanteurs*, ont l'appareil de leur larynx inférieur encore plus compliqué. Tels ſont les roſſignols, les fauvettes, les merles, les chardonnerets, les alouettes, les linottes, les ſerins, les pinſons, les hirondelles, les moineaux, les gros-becs, les étourneaux, les geais, les pies, les corneilles & les corbeaux.

Dans toutes ces eſpèces, les derniers anneaux de la trachée-artère ſe reuniſſent en une pièce tubuleuſe, à peu près cylindrique ſupérieurement, & évaſée par le bas, où elle offre deux pointes obtuſes, une antérieure, l'autre poſterieure, réunies par un oſſelet tranſverſal, de façon que la trachée s'ouvre inférieurement par deux trous ovales, faiſant l'un avec l'autre un angle obtus; chacun communique dans une des bronches.

Cet appareil eſt pourvu de dix muſcles, cinq de chaque côté.

Ces muſcles ſont :

1°. *Le releveur longitudinal.* C'eſt un muſcle long, ſitué à la partie latérale antérieure de la biſurcation. Attaché au corps de la trachée-artère, il colle ſes fibres à pluſieurs des anneaux de ce conduit, deſcend un peu obliquement en avant après s'être renflé en un ventre aſſez marqué, & réunit ſes fibres ſur un petit tendon, qui s'inſere à l'extrémité antérieure du troiſième demi-anneau de la bronche.

2°. *Le releveur poſtérieur.* Celui-ci eſt ſemblable au précédent & à peu près parallèle à lui. Il colle ſes fibres de même à la partie poſtérieure & latérale de la trachée-artère, & ſe termine par un tendon, à l'extrémité poſtérieure du troiſième demi-anneau.

3°. *Le petit releveur.* Du double plus court que le précédent, ce muſcle eſt entièrement caché par lui. Fixé à la partie inférieure & poſterieure de la trachée-artère, il ſe termine à l'extrémité poſtérieure du ſecond demi anneau.

4°. *Le releveur oblique.* Couché à côté & en avant du précédent, caché, comme lui, par le releveur poſtérieur, il va obliquement, de la trachée-artère, à l'extrémité poſtérieure du ſecond demi-anneau.

5°. *Le releveur tranſverſal.* Situé à la même hauteur que les précédens, en partie à découvert en avant du releveur longitudinal, & en partie couché ſous lui, ce muſcle, de la même longueur que les deux précédens, eſt beaucoup plus gros qu'eux, ventru & de forme à peu près ovale. Ne ſur le dernier anneau de la trachée-artère, il deſcend obliquement en avant & s'inſère en partie à l'extrémité antérieure du premier demi-anneau de la bronche, en partie au petit cartilage qui s'articule ſur elle.

Ce muſcle rapproche de la trachée-artère le premier demi-anneau des bronches, & conſéquemment rétrécit cette partie de la glotte. Mais ſa principale action eſt de tirer en avant le petit cartilage, ce qui le fait tendre, avec force & dans le ſens tranſverſal, la partie ſupérieure de la membrane qui complète les parois des bronches.

Nous l'avons déjà dit, le ſeul oiſeau dans lequel on n'ait pas encore rencontré de larynx inférieur, eſt le roi des vautours. Chez lui, en effet, les bronches ſont garnies, dans leur partie ſupérieure, d'anneaux preſque complets, & communiquent avec la trachée-artère, ſans qu'on aperçoive à leur réunion aucun rétréciſſement, ni aucune glotte ſaillante.

912 & 913. *Les bronches droite & gauche.* Les bronches ne ſe ſous-diviſent jamais, dans les oiſeaux, avant d'entrer dans les poumons, ce qui vient manifeſtement de ce que ces derniers ne

ſont jamais diviſés en lobes par des ſciſſures profondes.

Dans l'eider (*anas molliſſima*), la bronche droite a un diamètre inégal, tandis qu'il eſt égal dans la bronche gauche.

Dans le cygne ſauvage à bec blanc, les bronches ſe dilatent légèrement vers leur partie inférieure, & ſe rétréciſſent immédiatement avant de pénétrer dans les poumons.

Dans la cigogne, ces canaux ſe reſſerrent ſubitement vers leur portion inférieure, & continuent à diminuer de diamètre juſqu'aux poumons.

Les bronches ne ſont point compoſées, comme la trachée-artère, d'anneaux complets; elles ſont ſimplement formées d'arcs oſſeux ou cartilagineux, d'un nombre de degrés plus ou moins grand, qui ont chacun leur courbure propre dans l'état de repos, & dont la courbure peut varier, juſqu'à un certain point, par l'action des muſcles volontaires.

La partie par laquelle les deux bronches ſe regardent, eſt purement membraneuſe dans un eſpace plus ou moins long.

Le premier des arceaux des bronches, c'eſt-à-dire, le plus voiſin de la trachée-artère, a ordinairement la même courbure qu'elle. Mais le ſecond & le troiſième appartiennent à des cercles plus grands, & ſont moins convexes que lui en dehors, ce qui les fait ſaillir en dedans, comme nous l'avons déjà dit.

Les anneaux des bronches diſparoiſſent preſque toujours dès que ces canaux ont pénétré dans les poumons.

Le cygne & le caſoar ſeuls font exception à cette règle. On peut y ſuivre encore quelque temps ces anneaux dans le tiſſu pulmonaire (1).

Dans l'ortolan de neige (*emberiza nivalis*), les premiers anneaux des bronches ſont complets.

Dans le bruant (*emberiza citrinella*, Linn.), ils le ſont dans toute l'étendue de ces canaux.

Dans la cigogne mâle, les bronches ont des anneaux complets, étroits, arrondis, aſſez diſtincts les uns des autres, ſoudés entr'eux par une lame cartilagineuſe beaucoup plus mince, qui diſparoît lorſque ces canaux ſe rétréciſſent. Dès ce moment, leurs cerceaux deviennent incomplets.

Dans le dindon, les deux premiers demi-anneaux de chaque bronche ſont réunis à leurs deux bouts par un petit cartilage longitudinal, qui s'articule avec la trachée artère, & qui fait qu'ils ne peuvent ſe mouvoir qu'enſemble. Auſſi, chez cet oiſeau, lorſque la trachée eſt abaiſſée, le plan commun de ces deux demi-anneaux, formant avec elle un angle moins ouvert, le repli de la glotte s'alonge en dedans, & ſe détend.

Chez les perroquets, le premier demi-anneau des bronches eſt tout plat, très-large, ſémi-lunaire, à côté convexe tourné en haut, à pointes aiguës tournées en bas. Il eſt dans une ſituation très-oblique, & non pas verticale, en ſorte que ſon bord ſupérieur eſt appuyé contre le bord de la trachée-artère, & que l'inférieur rentre preſque juſqu'à toucher celui de ſon correſpondant.

Les trois demi-anneaux ſuivans ſont auſſi abſolument plats & ſoudés en une plaque demi-circulaire, aux extrémités de laquelle on voit encore leur diſtinction. La poſition de cette plaque eſt en tout l'inverſe de la précédente; elle s'incline en ſens contraire; & c'eſt ſon côté convexe qui eſt tourné en bas & en dehors.

Les cinquième, ſixième & ſeptième demi-anneaux ſont ſoudés à la plaque précédente, & entr'eux dans leur milieu ſeulement. Leurs extrémités s'écartent en ſe courbant vers le haut. Ils ſont plats & dans le même plan que la plaque qui les précède.

Les anneaux qui ſuivent ont la forme ordinaire juſqu'à l'entrée de la bronche dans le poumon.

Le côté par lequel les bronches ſe regardent, dans les perroquets, eſt membraneux, & les deux membranes s'uniſſent à la hauteur des pointes du premier demi-anneau. De-là, juſqu'à la trachée-artère, elles ne forment plus qu'un ſeul canal.

Dans les oiſeaux chanteurs, & dans les pies, les corbeaux, les hirondelles, &c., les trois premiers demi-anneaux de chaque bronche ſont plus rapprochés & plus plats que les ſuivans; ils vont en s'alongeant par-derrière du premier au troiſième, de façon que l'extrémité poſtérieure de celui-ci fait une eſpèce de ſaillie, parce que le quatrième anneau diminue ſubitement. A peine leur courbure décrit-elle un arc de ſoixante degrés, dont la corde eſt remplie par la membrane dont nous avons parlé. Le premier recourbe ſon extrémité antérieure vers la face interne de la bronche, où elle s'articule avec un petit cartilage ovale, qui eſt collé à la membrane, & il fait en dedans une ſaillie qui eſt la partie eſſentielle du larynx inférieur.

Dans ces oiſeaux, la coupe tranſverſale de la bronche eſt d'abord preſque circulaire : en remontant, elle devient un ſegment de cercle, qui ſe rétrécit dans un ſens en s'élargiſſant dans l'autre.

Selon Hériſſant, dans l'oie & dans quelques canards, les bronches ſont entre-coupées par des membranes en forme de croiſſant.

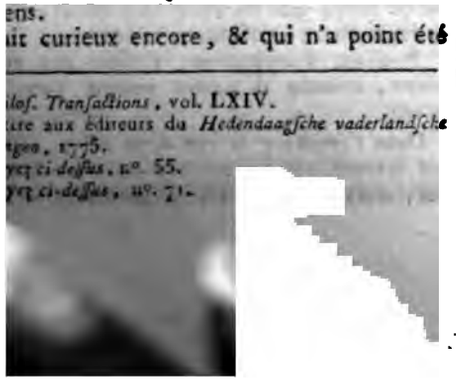
Après s'être introduites dans les poumons, après avoir perdu leurs cerceaux cartilagineux, les bronches renferment dans leurs parois, chez les oiſeaux, des fibres muſculaires. On voit très-bien celles-ci dans le caſoar & dans l'autruche, où elles ſont tranſverſales, ſans être tout-à fait parallèles, & où elles ſe rencontrent un peu obliquement en différens ſens.

Dans leurs dernières ramifications, les bronches n'acquièrent pas un auſſi petit diamètre dans les oiſeaux que dans les mammifères, & toutes ne ſe terminent point par des culs-de-ſac, comme

(1) Cuvier, *Leçons d'Anat. comp.*, tome IV, page 322.

e, à peu près comme le péritoine tapiſſe,
mine, le fond de la veſſie.
rois ſont opaques & d'un bleu livide.
minciſſent & deviennent tranſparentes
ſe prolonger ſur les inteſtins, l'ovaire,
e, &c.
eilules ſont, à peu de choſe près, ſem-
dans tous les oiſeaux. Elles communi-
ec d'autres qui pénètrent dans les os du
qui accompagnent les principaux vaiſ-
membres, & qui, pour la plupart, ſont
ment ſous-diviſées par des cloiſons in-
s.
de ces cellules marchant le long des ver-
ervicales, entre les muſcles inter-tranſ-
, & s'avancent juſqu'à la tête après s'être
par un petit conduit dans chaque vertè-
s communiquent même avec la moelle
ne; J. Hunter l'a annoncé (1), & Cam-
confirmé ce fait dans la corneille man-
particulier. Après avoir coupé par le mi-
ou de cet oiſeau, il introduiſit un tuyau
e entre le prolongement encéphalique &
branes, y fit entrer aſſez facilement de
parvint à diſtendre l'abdomen & à faire
ſuite l'air par un trou pratiqué à l'hu-

auſſi n'eſt plus facile que de démontrer
t, par le moyen de ces cellules acceſſoires
nons, l'air s'introduit dans tous les os
ient les parois de la cavité de la poitrine.
nt de grands trous qui s'abouchent im-
ment avec les ouvertures de la plèvre,
nt béans dans la cavité des cellules vides.
ide atmoſphérique eſt pareillement con-
s les os des ailes, par deux grandes po-
mbraneuſes, couchees entre les muſcles
x, & qui marchent le long des vaiſſeaux
erfs brachiaux, en donnant un conduit
neux vers l'ouverture qui ſe trouve près
e de l'humérus (3). Ces poches commu-
immédiatement dans les cellules vides
du ſommet du thorax.
avons déjà annoncé que l'os de la cuiſſe
pareillement de l'air dans ſon intérieur,
plupart des oiſeaux (4). Cet air y eſt
par des conduits membraneux qui deſcen-
la grande cellule des inteſtins ou des
pelviennes, & qui accompagnent les vaiſ-
uraux.
la ſpatule, ces conduits ont la forme de
andes veſſies placées entre les muſcles



ens.
it curieux encore, & qui n'a point été
*loſ. Tranſactions*, vol. LXIV.
ire aux éditeurs du *Hedendaagſche vaderlandſche*
geo, 1775.
yez ci-deſſus, n°. 55.
yez ci-deſſus, n°. 71.

expliqué d'une manière ſatisfaiſante juſqu'à ce jour, c'eſt la préſence de l'air dans les tuyaux des plumes de tous les oiſeaux. Les pennes primaires de l'aigle, du héron & de la ſpatule ſont même creuſes juſqu'au bout. Comment ce fluide y parvient-il? On l'ignore; car on n'a point encore découvert les conduits qui doivent l'amener des poumons. Poupart (1) & Perrault, dans ſa deſcription de l'autruche (2), ſe ſont occupés de cet objet; mais la plupart des autres naturaliſtes ont gardé le ſilence ſur ce point difficile de l'anatomie des animaux.

924. *Les lobules des poumons.* On ne les diſtingue point dans les poumons des oiſeaux comme dans ceux des mammifères.

925. *Le tiſſu inter-lobulaire.* Il eſt beaucoup moins abondant auſſi que dans ces derniers animaux.

926. *L'irritabilité des poumons.* Dans les oiſeaux, de même que dans les mammifères, les poumons peuvent ſe débarraſſer en partie, par leur propre force, de l'air qui s'eſt introduit dans leur parenchyme par l'acte de l'inſpiration. Leurs canaux aériens ont pour cela des fibres circulaires qui ſervent à les reſſerrer, & que nous avons indiquées déjà (3).

927, 928 & 929. *Les plèvres en général.* Dans les oiſeaux, la plèvre n'eſt plus, ainſi que chez l'homme & les autres mammifères, un ſac fermé de toutes parts & replié autour du poumon, de manière à l'envelopper dans ſa totalité. La partie de ce viſcère qui ne touche point aux parois de la poitrine en eſt ſeule recouverte; &, dans cette petite étendue, la membrane eſt percée de pluſieurs grands orifices & de beaucoup de petits, qui conduiſent l'air des bronches immédiatement dans les cellules dont nous avons parlé. (*Voyez* n°. 923.)

935. *Le diaphragme en général.* Nous l'avons déjà dit (4), ce muſcle manque dans les oiſeaux. Nous verrons bientôt quel eſt le mécaniſme à l'aide duquel ſes fonctions ſont exécutées, dans la plupart des oiſeaux.

Remarquons cependant que, dans l'autruche & quelques autres grandes eſpèces, il exiſte une ſorte de cloiſon charnue tranſverſale, qui ſépare la cellule des eſtomacs de celles du foie & du péricarde, & des grandes cellules latérales. Cette cloiſon eſt fixée inférieurement & dans ſa partie moyenne au ſternum, aux côtes, au péritoine & aux muſcles du bas-ventre. Sur les côtés, elle eſt

(1) *Hiſtoire de l'Académie royale des ſciences*, ann. 1699, pag. 56, in-8°.
(2) *Mémoir. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, part. II, pag. 272.
(3) *Voyez ci-deſſus*, n°. 912 & 913.
(4) *Voyez ci deſſus*, n°. 193.

unie à la paroi interne de la grande cellule & ſemble la former; ſes fibres ſe joignent ſupérieurement à toute la circonférence de l'œſophage, & ſe prolongent, des deux côtés, en deux eſpèces de piliers, qui s'attachent à la colonne vertébrale, immédiatement après la dernière côte, par quatre petits tendons.

Dans toute cette étendue, la cloiſon dont il s'agit, eſt compoſée de faiſceaux muſculeux très-évidens, qui ſe dirigent de bas en haut & convergent en arrière vers les piliers. On y remarque également un certain nombre de fibres tendineuſes.

Les fibres de cette ſorte de diaphragme enveloppent en outre toute la circonférence externe de chaque lobe du foie, ſe contournent de bas en haut & d'arrière en avant, pour aboutir ſupérieurement à l'aponevroſe des muſcles pulmonaires, &, en avant, aux deux côtés du péricarde (1).

941. *Les phénomènes de la reſpiration.* D'après la diſpoſition des vaſtes cellules aériennes dont nous avons ſignalé l'exiſtence (2), il devient évident que, chez les oiſeaux, l'air ambiant baigne non-ſeulement la ſurface des vaiſſeaux pulmonaires, mais encore celle d'une infinité de vaiſſeaux du reſte du corps. Ainſi, ces animaux reſpirent, à certains égards, par les rameaux de l'aorte comme par ceux de l'artère pulmonaire, & l'énergie de leur reſpiration eſt extrême. Deux moineaux francs, en effet, conſomment autant d'air pur qu'un cochon d'Inde (3).

D'ailleurs, dans les animaux qui nous occupent, la ſituation reculée des poumons, qui ſont enfoncés dans les intervalles des côtes, de chaque côté de la colonne vertébrale, &, par conſéquent, près de la portion des parois du thorax, qui ne jouit de preſqu'aucune mobilité pour les aider à ſe dilater ou à ſe reſſerrer, a dû empêcher que, chez eux, la reſpiration eût, pour principal agent, un diaphragme ſemblable à celui des mammifères, & qui n'auroit jamais pu dilater à la fois les poumons & les grandes cellules dans leſquelles ils s'ouvrent.

Cependant, l'inſpiration étant, dans les oiſeaux comme dans les mammifères, une ſuite de la dilatation des cavités aériennes, il a fallu que des puiſſances, ſituées hors de ces cavités, puſſent déterminer cette dilatation.

Ces puiſſances appartiennent, d'une part, aux poumons eux-mêmes, de l'autre, aux cellules qui en dépendent.

Les puiſſances qui agiſſent ſur les poumons ſont des muſcles qu'on a nommés *pulmonaires*, & qui, relativement à ces viſcères, rempliſſent à peu près les mêmes fonctions que le diaphragme des mammifères.

Dans l'autruche & dans le caſoar, ces muſcles pulmonaires ſont plus forts que dans aucune autre eſpèce, & offrent la diſpoſition ſuivante.

Chacun d'eux s'attache inférieurement aux cinq côtes qui ſuivent la première, par autant de portions diſtinctes. La première de ces portions eſt fixée à l'extrémité inférieure de la ſeconde côte; la deuxième, à celle de la troiſième côte, & le long de ſon bord ſupérieur ou extérieur; la quatrième & la cinquième, à la cinquième côte; & la ſixième à la côte ſuivante. Ces diverſes portions, de forme large & plate, remontent en dedans de la poitrine, juſqu'à la face inférieure des poumons, les quatre premières en ſe joignant, les deux dernières en ſe confondant de même. Arrivées ſous ces viſcères, les fibres charnues qui les compoſent, s'épanouiſſent ſur une large aponevroſe qui tapiſſe la paroi de la cavité qui répond à leur face inférieure & va, vers la colonne vertébrale, ſe confondre avec celle du côté oppoſé.

Dans les autres oiſeaux, ces portions reſtent ordinairement ſéparées, & conſtituent quatre ou cinq petits muſcles.

Dans l'aigle, par exemple, il y en a quatre, qui s'élèvent de l'angle poſtérieur des troiſième, quatrième & cinquième côtes, juſqu'à la face inférieure des poumons.

Ces muſcles ſont le ſeul agent qui produiſe immédiatement la dilatation des poumons; car, dans la partie qui touche à ces organes, les parois de la poitrine ſont trop peu mobiles pour y influer en rien.

Cependant la dilatation de ces parois, dans le reſte de leur étendue, n'eſt point inutile dans l'acte de l'inſpiration; elle ſert puiſſamment à dilater les grandes cellules, &, en déterminant par-là l'air à ſe précipiter dans ces cellules, elle l'oblige à s'introduire dans les poumons & à les traverſer.

Obſervons encore ici que la diſpoſition des côtes favoriſe ſingulièrement la dilatation & le reſſerrement de la cavité thoracique, par l'articulation mobile qui réunit les deux portions oſſeuſes de celles qui vont s'articuler ſur le ſternum. L'angle que forment ces deux portions s'ouvre dans l'inſpiration, ce qui écarte le ſternum de la colonne dorſale, & augmente conſidérablement le diamètre antéro-poſtérieur de la cavité, en même temps que les côtes ſe portent en dehors, & augmentent le diamètre tranſverſal.

Pendant l'expiration, l'angle des côtes ſe ferme, comme il s'étoit ouvert pour l'inſpiration.

Dans l'exercice de ces deux actes, le ſternum des oiſeaux eſt comparable au cote d'un navire, dont les côtes repréſenteroient les [illegible]

(1) Cuvier, *Leçons d'Anat. comp.*, tom. IV, pag. 365 & ſuiv.

(2) *Voyez ci-deſſus*, n. 936.

(3) Lavoiſier, *Mémoires de Chimie*, tom. I, pag. 119. — *Voyez* aussi, n. 868, page 614 de ce volume.

dont l'autre côté ſeroit à peu près immobile (1).

Ce ſont les muſcles de l'abdomen qui forment particulièrement ce ſoufflet, en ſoulevant le ſternum & en diminuant l'ouverture de l'angle des côtes.

Quant aux puiſſances qui agiſſent ſur les grandes cellules de manière à les reſſerrer & à en chaſſer l'air, nous en avons déjà parlé (2), &, pour ce qui eſt des cellules ſituées hors de la cavité commune, elles ne peuvent diminuer de volume & ſe vider d'air que lorſqu'elles ſont comprimées par les parties voiſines, & ſpécialement par les muſcles.

La portion du fluide qui a pénétré dans les cellules des os, n'en peut reſſortir auſſi facilement. Elle ne s'en échappe qu'enſuite de l'impulſion communiquée par celle des cellules extérieures, & des changemens de température.

942. *La voix, ſes nuances & ſes particularités.* Il eſt, en général, aſſez bien démontré que la voix des oiſeaux eſt plus forte que celle des mammifères, non-ſeulement relativement au volume de leur corps, mais même abſolument & ſans y faire entrer ce rapport de grandeur. Buffon a donné, à ce ſujet, des remarques fort curieuſes, & d'où il réſulte des faits combinés très-importans.

On ſait, en effet, que communément les cris des quadrupèdes domeſtiques ou ſauvages ne ſe font point entendre au-delà d'un quart ou d'un tiers de lieue, & ce cri ſe fait dans la partie de l'atmoſphère la plus denſe, c'eſt-à-dire, la plus propre à propager le ſon; au lieu que la voix des oiſeaux, qui nous parvient du haut des airs, ſe fait dans un milieu plus rare, & où il faut une plus grande force pour produire le même effet.

Or les oiſeaux, dont nous entendons la voix d'en haut, & ſouvent ſans les apercevoir, ſont alors élevés à une hauteur égale à trois mille quatre cent trente-ſix fois leur diamètre, puiſque ce n'eſt qu'à cette diſtance que l'œil de l'homme ceſſe de voir les objets. Suppoſons donc, avec Buffon, qu'un oiſeau, avec ſes ailes étendues, ait quatre pieds de diamètre, il ne diſparoîtra qu'à la hauteur de 13,744 pieds ou de plus de 2000 toiſes; &, ſi nous ſuppoſons une troupe de trois ou quatre cents gros oiſeaux, tels que des cigognes, des oies, des canards, que nous entendons quelquefois long-temps avant de les apercevoir, l'on ne pourra nier que la hauteur, à laquelle ils s'élèvent, ne ſoit encore plus grande, puiſque la troupe, pour peu qu'elle ſoit ſerrée, forme un objet dont le diamètre eſt bien plus grand.

En conſéquence, un oiſeau, en ſe faiſant entendre d'une lieue du haut des airs, & produiſant des ſons dans un milieu qui en diminue l'intenſité, a la voix quatre fois plus forte que l'homme ou le quadrupède, qui ne peut ſe faire entendre à une demi-lieue ſur la ſurface de la terre.

Une dernière conſidération vient encore à l'appui de cette concluſion; c'eſt que le ſon rendu dans le milieu des airs doit, en ſe propageant, remplir une ſphère dont l'oiſeau eſt le centre, tandis que le ſon produit à la ſurface de la terre ne remplit qu'une demi-ſphère, & que la partie du ſon qui ſe réfléchit contre la terre ſert à la propagation de celui qui s'étend en haut & à côté; c'eſt par cette raiſon que de deux perſonnes qui ſe parlent du haut d'une tour en bas, celle qui eſt au-deſſus eſt forcée de crier beaucoup plus fort que l'autre, ſi elle veut s'en faire également entendre.

Dans tous les oiſeaux en général, non-ſeulement la voix ſe modifie ſuivant les affections, mais même s'étend, ſe fortifie, s'altère, ſe change, s'éteint, ou ſe renouvelle ſuivant les circonſtances & le temps.

En général auſſi, les femelles ſont bien plus ſilencieuſes que les mâles; elles jettent comme eux des cris de douleur & de crainte; elles ont des expreſſions ou des murmures d'inquiétude & de ſollicitude, ſurtout pour leurs petits; mais le chant paroît être interdit à la plupart d'entre elles.

Dans les diverſes familles des oiſeaux, la voix offre pluſieurs caractères particuliers qu'il eſt facile de reconnoître. Si l'on prête l'oreille aux cris perçans des *rapaces* au ſommet des roches ſourcilleuſes des Alpes ou des Pyrénées; ſi l'on veut les comparer au gazouillement harmonieux que les *paſſereaux* inſectivores font entendre au milieu des bocages; aux clameurs importunes des *échaſſiers* ſur les rivages de la mer; aux accens plaintifs & timides que ſoupirent quelques *ſcolopaces* ſur les bords des ruiſſeaux; aux ſons criards & mélancoliques par leſquels les *grimpeurs* troublent le repos des ſombres forêts; au bruit retentiſſant, à l'eſpèce de *clangueur* qui s'élèvent de la ſurface polie des lacs ſillonnés par les *palmipèdes*; aux acclamations ſonores & éclatantes des *gallinacés* au ſein des campagnes, on trouvera bien certainement des différences tranchées d'un ordre à un autre.

Beaucoup d'oiſeaux célèbrent, par leurs accens, l'aube naiſſante du matin & le lever radieux du ſoleil; tels ſont le roſſignol, l'alouette, la perdrix, le coq, les ſarcelles, les oies, les courlis, les vanneaux, les pluviers, les grues, &c.

Ceux qui compoſent, au contraire, la triſte famille des nyctériens, ne font retentir les échos de leurs râlemens funèbres que lorſque la nuit les enveloppe de ſes ombres, au ſein des ruines ou dans les retraites caverneuſes que leur offrent les rochers.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. IV, pag. 363.
(2) *Voyez ci-deſſus*, n°. 935.

canard en particulier, par une ſaillie aiguë & cartilagineuſe en arrière.

Dans l'aigle, le pélican & le canard, la glotte eſt diſpoſée en fente.

Dans le caſoar, elle eſt ovale.

Dans le pigeon, elle paroit grande & un peu triangulaire.

Dans la poule, elle a la figure d'un parallelogramme très-alongé.

Elle offre celle d'une loſange dans le cormoran (1).

Dans le chardonneret, le verdier, le linot & le ſerin, elle eſt ovale, avec de legeres ouvertures ſur les côtés.

Dans le roſſignol, elle eſt diſpoſée de même; ſeulement ſes bords ſont moins échancrés & plus unis.

903. *Le corps thyroïde.* Cet organe n'exiſte point chez les oiſeaux.

906. *La trachée-artère en général.* La longueur de ce canal eſt, en général, dans la claſſe d'animaux dont nous nous occupons, proportionnée à celle du cou & variée avec elle (2).

Dans quelques eſpèces cependant, elle excède plus ou moins cette meſure, &, ce qu'il y a de remarquable, cela n'a lieu communement que chez les mâles.

Le gouan (*penelope criſtata*, Linn.), le marail (*penelope marail*), le hocco (*crax alector*, Linn.), l'oiſeau à pierre (*crax pauxi*, Linn.), le parraqua (*phaſianus parraqua*, Latham), la demoiſelle de Numidie (*ardea virgo*, Linn.), la grue (*ardea grus*, Linn.), le cygne à bec noir (*anas cygnus*, Gmel.), le canard à pattes demi-palmées (*anas ſemi-palmata*, Latham), ſont dans le cas dont il s'agit ici.

Pour cela, dans tous ces oiſeaux, le hocco ſeul excepté, elle ſe replie ſous le ſternum ou dans une cavité de cet os, avant de pénétrer dans la poitrine.

Ce repli eſt très-court dans le marail (3); la trachée-artère ne fait, en effet, qu'une petite anſe ſur le haut du ſternum, avant d'entrer dans la poitrine (4).

Dans le parraqua, il eſt beaucoup plus long. La trachée-artère du mâle deſcend, en effet, ſous la peau, juſque vers l'abdomen, & remonte enſuite pour entrer dans le thorax (5).

Dans le gouan, la trachée-artère eſt encore plus alongée que dans l'oiſeau précédent. Elle remonte en arrière ſous la peau, juſque bien loin du bord poſterieur du ſternum, remonte alors & revient, pour ſe recourber encore & remonter vers la fourchette, par où elle va, comme à l'ordinaire, gagner les poumons.

Dans l'oiſeau à pierre (1), la trachée-artère eſt plus longue que dans aucun autre oiſeau connu: elle deſcend en dehors, le long du côté droit, juſque derrière le ſternum; ſe recourbe vers le côté gauche & revient ſur ſes pas pour pénétrer dans le thorax par la fourchette (2).

Dans le canard à pieds demi-palmés, la trachée-artère préſente également pluſieurs replis, qui ont lieu, comme dans les précédentes eſpèces, à l'extérieur du ſternum (3).

Dans le cygne, la grue & la demoiſelle de Numidie, la trachée-artère s'enfonce & ſe replie dans une cavité du même os.

Dans le cygne, en particulier, la trachée-artère, deſcendue dans le ſternum, fait un coude, ſe relève, s'appuie ſur les clavicules, & de-là, par une ſeconde inflexion, arrive aux poumons (4).

Willughby (5) & d'autres obſervateurs plus modernes (6), prétendent que le coude fait par ce canal dans l'intérieur de l'os eſt une particularité de conformation propre au cygne ſauvage, & qui ne ſe trouve point la même dans le cygne domeſtique.

La trachée-artère de la demoiſelle de Numidie eſt engagée par une double circonvolution dans une profonde cannelure creuſée dans le haut du ſternum (7).

Dans la grue, la trachée-artère, perçant le ſternum, entre profondément dans l'intérieur de cet os, y forme trois contours en manière de trompette (8), & en reſſort par la même ouverture pour aller aux poumons (9). C'eſt aux circonvolutions de cet organe & au retentiſſement qui s'y fait, qu'on doit attribuer la voix forte de cet oiſeau (10).

(1) Perrault, *anciens Mémoires de l'Académie des ſciences*, tome III, part. 3, pag. 213 & ſuiv.

(2) Ainſi que l'a démontré Daubenton, l'étendue du cou des oiſeaux n'eſt pas toujours en raiſon directe du nombre des vertèbres cervicales, & cela eſt ſi vrai, que le cou du cygne, qui a vingt-trois vertèbres, n'eſt point auſſi long que celui du flammant, qui n'en a que dix-ſept.

(3) *General ſynopſis of Birds, by Latham.*

(4) Suivant Bajon, *Mémoires ſur Cayenne*, tome I, pag. 392, cette conformation de la trachée-artère eſt commune au mâle & à la femelle, ce qui eſt contraire à la règle générale.

(5) Bajon, *Mémoires ſur Cayenne*, tome I, page 377.

(1) Le *crax pauxi* des ornithologiſtes a été ainſi appelé vulgairement, parce qu'il porte, ſur la baſe du bec, une bercelle ovale preſque auſſi groſſe que la tête, d'abord bleue d'un bleu clair, & d'une dureté pierreuſe.

(2) Daubenton, *Mémoires de l'Académie des ſciences*, année 1761, page 376. — *Voyez auſſi les Tranſactions philoſophiques de Londres*, tome IV, page 90.

(3) Latham, *l. c.*

(4) Barthollin, *cygni Anat. ejuſque cantus* Ha... — Aldrovandi, *l. c.*

(5) *L. c.*

(6) Cuvier, *Règne animal*, tome I, page 5...

(7) *Mémoires pour ſervir à l'hiſt. des Animaux*, ... part. 2, pag. 121 & ſuivantes.

(8) Duverney, *Hiſtoire de l'Académie des ſciences*, ... 1680 juſqu'à 1686, tome II, page 62.

(9) Willughby, *Ornithol.*, pag. 200.

(10) Belon, *Nat. des Oiſeaux*, pag. 187.

Dans le hocco (*crax alector*), l'inflexion de la trachée-artère a lieu dès le bas du cou; elle eſt courte, & ce canal reprend, immédiatement après, ſon chemin direct pour entrer dans la poitrine.

Dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande, la trachée-artère eſt accommodée à la longueur du cou préciſément, & ne décrit aucun des circuits que nous venons de ſignaler dans différentes eſpèces d'oiſeaux (1).

Telles ſont les principales particularités que préſente la trachée-artère des oiſeaux, ſous le rapport de ſa longueur. Ce ne ſont point les ſeules qui puiſſent la faire diſtinguer de celle des mammifères.

On ſe rappellera, en effet, que, dans ceux-ci comme dans l'homme, la trachée-artère & les bronches ſont des canaux cylindriques ou demi-cylindriques, ayant toujours un diamètre à peu près égal tant qu'ils ne ſe diviſent point.

Il n'en eſt pas de même dans tous les oiſeaux, quoique cela ait lieu dans la plupart.

Quelques eſpèces, en effet, & plus particulièrement parmi les oiſeaux nageurs, préſentent une ou pluſieurs dilatations plus ou moins ſenſibles, dans le trajet de l'un ou de l'autre de ces canaux.

Dans l'albatroſſe (*diomedea exulans*, Linn.), dont la voix paſſe pour être auſſi forte que celle de l'âne (2), la trachée-artère préſente, en commençant, la forme d'un entonnoir; d'abord aſſez dilatée, elle va en ſe rétréciſſant, juſqu'à la diſtance de quelques pouces (3).

Dans le hocco, ce canal s'élargit ſimplement à l'endroit de ſon inflexion.

La trachée artère du garrot (*anas clangula*, Linn.) éprouve, vers ſon tiers inférieur, une dilatation conſidérable, de forme ovale, au-delà de laquelle elle conſerve un plus grand diamètre qu'auparavant.

On obſerve la même particularité dans pluſieurs autres eſpèces du genre canard.

Dans le garrot, comme dans la double macreuſe, dont il va être queſtion, les muſcles ſterno-trachéens s'inſèrent préciſément ſur la dilatation.

Dans le kamichi (*palamedea biſpinoſa*), M. de Humboldt a trouvé un renflement analogue à celui du garrot.

Dans la double macreuſe (*anas fuſca*, Linn.), la trachée-artère préſente, dans ſon commencement, une première dilatation de forme ovale; puis une ſeconde vers ſon tiers inférieur, arrondie en avant & plate en arrière, en forme de diſque circulaire ou de lentille, & à parois entièrement ſolides.

Ce canal préſente également deux dilatations dans le harle vulgaire (*mergus merganſer*, Linn.), mais elles ſont moins conſidérables, plus alongées & plus rapprochées l'une de l'autre.

Le harle huppé (*mergus ſerrator*), au contraire, n'en préſente qu'une ſeule, très-grande, de figure ovale, & répondant à la fin de la moitié ſupérieure de la trachée-artère.

Mais la trachée-artère eſt cylindrique dans tous les oiſeaux chanteurs, dans les oiſeaux de rivage qui ont la voix grêle ou flûtée, dans les femelles des palmipèdes, & dans beaucoup d'oiſeaux de proie & de gallinacés. Cependant ſa baſe n'eſt point conſtamment circulaire dans ce cas; très-ſouvent, le canal eſt aplati d'avant en arrière, & vers le bas, il l'eſt preſque toujours un peu ſur les côtés.

Dans le dindon, le héron, le butor, le cormoran, l'oiſeau royal & le fou, la trachée-artère repréſente un cône très-alongé, dont la partie la plus large eſt du côté de la bouche.

907. *Les anneaux fibro-cartilagineux de la trachée-artère.* Ils ſont généralement complets, larges, aplatis, rapprochés les uns des autres, ce qui fait de la trachée-artère un tube complet, dont le diamètre ne varie point, & dont toutes les parties ſont ſolides. Cette diſpoſition ſe voit très-bien dans l'autruche (1), dans le goëland (2), dans le paon (3), dans l'oie & le canard (4), dans le héron (5), dans la demoiſelle de Numidie (6). Se recouvrant mutuellement dans une partie de leur étendue, ils préſentent, en avant & en arrière, deux échancrures qui partagent leur cercle en deux moitiés latérales.

C'eſt par ces échancrures qu'ils s'engrènent & ſe recouvrent réciproquement, en ſorte qu'une des moitiés de chaque anneau paſſe en dehors des deux cercles voiſins, tandis que l'autre ſe gliſſe ſous ces anneaux. Par ce moyen, la trachée-artère peut éprouver toutes ſortes de torſions, & être facilement fléchie de différens côtés, ſans changer de diamètre.

Les anneaux de la trachée-artère ſont le plus ſouvent d'une égale largeur dans tout leur contour; mais, dans les eſpèces qui ont la trachée-artère peu ductile, & où ils ſont très-rapprochés, ils ſont ordinairement plus larges d'un côté que de l'autre, & cela alternativement, de manière que ſi l'un diminue à gauche, le ſuivant y ſera plus large & diminuera à droite, & ainſi de ſuite.

Dans les aigles, les ſept premiers anneaux de la trachée-artère ne ſont point tout-à-fait entiers.

Dans la cigogne, dans l'oiſeau royal, dans l'au-

(1) De Frémery, *Specimen zoolog. de caſuario Novæ Hollandiæ*, pag. 71.
(2) Cuvier, *Règne animal*, tome I, page 518. — Pallas, *Spicileg. zool.*, faſc. 5, pag. 31.
(3) Cuvier, *Leçons d'Anat. compar.*, tome IV, page 318.

(1) Vallisnieri, *Notomia dello Struzzo*, pag. 249.
(2) Anderſon, *Beſchreib. von Grœnland*, pag. 151.
(3) Grew, *Coſmol. ſacr.*, pag. 25.
(4) Haller, *Element. phyſiol.*, tom. III, pag. 145.
(5) Blaſ., *Anat. anim.*, pag. 146.
(6) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

truche (1) & dans le caſoar de la Nouvelle-Hollande (2), les derniers anneaux de la trachée-artère ſont tellement ſerrés & réunis par un tiſſu cellulaire ligamenteux, qu'ils n'ont, pour ainſi dire, aucune mobilité, & forment un canal à parois fixes & ſolides. Dans le ſecond de ces oiſeaux, en particulier, ils ne jouiſſent d'aucune mobilité.

Dans le perroquet, les derniers anneaux de la trachée-artère ſont ſoudés enſemble, & forment un tuyau cylindrique un peu aplati par les côtés.

Dans le dindon (*meleagris gallopavo*), les anneaux de la partie inférieure de la trachée-artère ſont très-ſéparés les uns des autres par des intervalles membraneux. Les trois derniers ſont fixés enſemble par deux crêtes oſſeuſes longitudinales, une antérieure, l'autre poſtérieure. Le dernier a ſon vide partagé en deux ouvertures par une arête oſſeuſe qui le traverſe d'avant en arrière. C'eſt de ces deux ouvertures que pendent les bronches.

Dans le garrot, dont nous avons parlé déjà tout-à-l'heure, les anneaux qui forment la dilatation de la trachée-artère ſont minces, étroits, dirigés obliquement d'avant en arrière & de haut en bas, mobiles & ſuſceptibles de rentrer les uns dans les autres quand le canal ſe raccourcit.

Il n'en eſt point de même dans la double macreuſe, que nous avons auſſi déjà citée. On ne diſtingue aucun anneau dans la première dilatation de la trachée-artère de cet oiſeau, & les parois de cette ſorte de tambour ſont ſolides & purement cartilagineuſes. On doit en dire autant de la ſeconde, quoiqu'on y reconnoiſſe quelques traces des anneaux qui ſe ſont ſoudés.

Les anneaux qui conſtituent la dilatation ſont mobiles dans le harle huppé comme dans le garrot. Ils ſont même rompus en partie du côté inférieur, & preſque membraneux du côté ſupérieur. Plus bas, ils ne forment qu'une anſe étroite, du premier côté, & ſont très-larges dans leur moitié oppoſée. Il en reſulte que la trachée-artère eſt très-membraneuſe dans la moitié antérieure de ſa portion inférieure, tandis qu'elle n'eſt que cartilagineuſe dans l'autre portion.

Dans le coq, la trachée-artère eſt comprimée latéralement dans ſa région inférieure.

Dans le faiſan, elle eſt plus arrondie.

Dans la perdrix, elle eſt comprimée d'avant en arrière.

Dans quelques oiſeaux, les anneaux de la trachée-artère, au lieu d'être cartilagineux, ſont oſſeux. C'eſt ce que l'on remarque dans le geai (3), dans le paon (4), &c.

908. *Les muſcles de la trachée-artère.* La trachée-artère des oiſeaux ne préſente point de fibres muſculaires dans ſa compoſition, mais elle peut être raccourcie par des muſcles qui viennent s'inſérer ſur ſes parois.

Parmi ces muſcles, il y en a deux paires qui ſont deſtinées à l'abaiſſer. On leur a donné les noms de *ſterno-trachéens* & d'*ypſilo-trachéens*. Ils ſont beaucoup plus forts chez les oiſeaux qui n'ont pas de muſcles propres au larynx inférieur.

Les *muſcles ſterno-trachéens* ont leur attache fixe au ſternum, à la face interne de ſes angles latéraux ſupérieurs. Ils ſe dirigent de-là obliquement en arrière, en dedans & en haut, & s'inſèrent à la trachée-artère à des points différens, ſelon les eſpèces. Leurs fibres ſe prolongent plus ou moins le long des parois de ce conduit, & vont quelquefois juſqu'au larynx ſupérieur.

Les *muſcles ypſilo-trachéens* ont leur attache fixe à l'os en forme d'*Y*, que les zootomiſtes ont nommé *fourchette*, & qui eſt propre aux oiſeaux. Ils s'inſèrent immédiatement à la trachée-artère, dont ils ſuivent toute la longueur parallèlement aux précédens.

Pluſieurs oiſeaux manquent de cette ſeconde paire de muſcles.

La trachée-artère des oiſeaux n'a point de muſcles élévateurs, ſi ce n'eſt pourtant le mylo-hyoïdien, par le moyen des ligamens qui attachent l'os hyoïde au larynx ſupérieur.

L'action ſimultanée de tous ces muſcles antagoniſtes n'élève ni n'abaiſſe la trachée artère, elle l'alonge.

911. *L'extrémité pulmonaire de la trachée-artère.* Dans tous les oiſeaux examinés juſqu'à ce jour, à l'exception du roi des vautours (*ſarcoramphus papa*), la trachée-artère ſe termine par un larynx inférieur, produit par une membrane qui fait ſaillie de chaque côté de l'orifice bronchique de ce canal, orifice qui eſt partagé en deux ouvertures, tantôt par une traverſe oſſeuſe qui va d'avant en arrière, & tantôt ſeulement, par l'angle de réunion des deux bronches.

Le premier anneau des bronches, le plus voiſin de la trachée-artère, a ordinairement la même courbure qu'elle; mais le ſecond & le troiſième appartiennent à des cercles plus grands & ſont moins convexes que lui en dehors, ce qui les fait ſaillir en dedans.

Au niveau de cette ſaillie, la membrane qui tapiſſe l'intérieur de la trachée-artère forme un repli qui, fermant à moitié chacune des deux ouvertures de l'orifice pulmonaire de ce canal, donne à l'air une lame ſuſceptible de faire naître ou conduire un ſon.

Souvent, à ce larynx inférieur, des cavités latérales ou des dilatations étendues. C'eſt ce qui arrive dans pluſieurs c[illegible]

(1) Cuvier, *Leçons d'Anat. comp.*, tom. IV, pag. 320.
(2) De Tremery, *l. c.*
(3) Durham, *l. c.*
(4) Birch, tom. III, pag. 484.

Elle ſe fait ſur le cinquième, dans les hérons & les butors.

Il en eſt de même du coucou & du grand duc.

La chouette & la hulotte ont leur muſcle propre fixé ſur le ſeptième demi-anneau de la bronche. ( *Cuvier.* )

Les perroquets ont trois paires de muſcles propres à leur larynx inférieur, dont les pièces cartilagineuſes ſont d'ailleurs d'une forme toute particulière à ce genre.

Chez eux, en effet, le dernier anneau de la trachée-artère eſt preſque carré, étant auſſi aplati par-devant & par-derrière, où il y a deux pointes aſſez aiguës. Il n'y a point de cloiſon dans l'intérieur.

C'eſt de cet anneau que pendent les bronches, qui ont ici une ſtructure très-remarquable.

Des trois paires de muſcles propres au larynx inférieur chez les perroquets, une eſt deſtinée à relâcher l'ouverture de la glotte; les deux autres la contractent.

Les muſcles de la première paire ou les *laxateurs de la glotte* ſont ſitués ſous les ſuivans. Ils ont une forme ovale & s'attachent tout le long du bord de la trachée-artère, d'où ils deſcendent en s'épanouiſſant juſqu'au bord inférieur & concave du premier demi-anneau des bronches.

Les muſcles de la ſeconde paire, ou les *conſtricteurs de la glotte*, ont leur attache fixe au pénultième anneau de la trachée-artère. Ils deſcendent preſque perpendiculairement de chaque côté, d'abord appuyés ſur les laxateurs, enſuite comme en l'air, ſans toucher à rien, & vont s'implanter dans le centre de réunion des cinquième, ſixième & ſeptième anneaux de la bronche, leſquels ſont ſoudés entr'eux dans leur milieu.

Les muſcles de la troiſième paire, ou les *conſtricteurs auxiliaires de la glotte*, occupent une certaine étendue le long de la trachée artère, à ſa face antérieure; parvenus à la hauteur de l'origine des précédens, ils s'écartent en arrière & de côté, & s'y collent par un tendon aſſez mince.

Beaucoup d'oiſeaux de l'ordre des paſſereaux, parmi leſquels nous devons ranger les oiſeaux que nous appelons communément *chanteurs*, ont l'appareil de leur larynx inférieur encore plus compliqué. Tels ſont les roſſignols, les fauvettes, les merles, les chardonnerets, les alouettes, les linottes, les ſerins, les pinſons, les hirondelles, les moineaux, les gros-becs, les étourneaux, les geais, les pies, les corneilles & les corbeaux.

Dans toutes ces eſpèces, les derniers anneaux de la trachée-artère ſe reuniſſent en une pièce tubuleuſe, à peu près cylindrique ſupérieurement, & evaſée par le bas, où elle offre deux pointes obtuſes, une antérieure, l'autre poſtérieure, reunies par un oſſelet tranſverſal, de façon que la trachée s'ouvre inferieurement par deux trous ovales, faiſant l'un avec l'autre un angle obtus; chacun communique dans une des bronches.

Cet appareil eſt pourvu de dix muſcles, cinq de chaque côté.

Ces muſcles ſont :

1°. *Le releveur longitudinal.* C'eſt un muſcle long, ſitué à la partie latérale antérieure de la bifurcation. Attaché au corps de la trachée-artère, il colle ſes fibres à pluſieurs des anneaux de ce conduit, deſcend un peu obliquement en avant après s'être renflé en un ventre aſſez marqué, & réunit ſes fibres ſur un petit tendon, qui s'inſere à l'extrémité antérieure du troiſième demi-anneau de la bronche.

2°. *Le releveur poſtérieur.* Celui-ci eſt ſemblable au précédent & à peu près parallèle à lui. Il colle ſes fibres de même à la partie poſtérieure & latérale de la trachée-artère, & ſe termine par un tendon, à l'extrémité poſtérieure du troiſième demi-anneau.

3°. *Le petit releveur.* Du double plus court que le précédent, ce muſcle eſt entièrement caché par lui. Fixé à la partie inférieure & poſterieure de la trachée-artère, il ſe termine à l'extrémité poſtérieure du ſecond demi anneau.

4°. *Le releveur oblique.* Couché à côté & en avant du précédent, caché, comme lui, par le releveur poſtérieur, il va obliquement, de la trachée-artère, à l'extrémité poſtérieure du ſecond demi-anneau.

5°. *Le releveur tranſverſal.* Situé à la même hauteur que les précédens, en partie à découvert en avant du releveur longitudinal, & en partie couché ſous lui, ce muſcle, de la même longueur que les deux précédens, eſt beaucoup plus gros qu'eux, ventru & de forme à peu près ovale. Ne ſur le dernier anneau de la trachée-artère, il deſcend obliquement en avant & s'inſère en partie à l'extrémité antérieure du premier demi-anneau de la bronche, en partie au petit cartilage qui s'articule ſur elle.

Ce muſcle rapproche de la trachée-artère le premier demi-anneau des bronches, & conſéquemment rétrécit cette partie de la glotte. Mais ſa principale action eſt de tirer en avant le petit cartilage, ce qui le fait tendre, avec force & dans le ſens tranſverſal, la partie ſupérieure de la membrane qui complète les parois des bronches.

Nous l'avons déjà dit, le ſeul oiſeau dans lequel on n'ait pas encore rencontré de larynx inférieur, eſt le roi des vautours. Chez lui, en effet, les bronches ſont garnies, dans leur partie ſupérieure, d'anneaux preſque complets, & communiquent avec la trachée-artère, ſans qu'on aperçoive à leur réunion aucun rétréciſſement, ni aucune glotte ſaillante.

912 & 913. *Les bronches droite & gauche* bronches ne ſe ſous-diviſent jamais, dans ſeaux, avant d'entrer dans les poumons. vient manifeſtement de [illegible] que ces

unie à la paroi interne de la grande cellule & ſemble la former; ſes fibres ſe joignent ſupérieurement à toute la circonférence de l'œſophage, & ſe prolongent, des deux côtés, en deux eſpèces de piliers, qui s'attachent à la colonne vertébrale, immédiatement après la dernière côte, par quatre petits tendons.

Dans toute cette étendue, la cloiſon dont il s'agit, eſt compoſée de faiſceaux muſculeux très-évidens, qui ſe dirigent de bas en haut & convergent en arrière vers les piliers. On y remarque également un certain nombre de fibres tendineuſes.

Les fibres de cette ſorte de diaphragme enveloppent en outre toute la circonférence externe de chaque lobe du foie, ſe contournent de bas en haut & d'arrière en avant, pour aboutir ſupérieurement à l'aponevroſe des muſcles pulmonaires, &, en avant, aux deux côtés du péricarde (1).

941. *Les phénomènes de la reſpiration.* D'après la diſpoſition des vaſtes cellules aériennes dont nous avons ſignalé l'exiſtence (2), il devient évident que, chez les oiſeaux, l'air ambiant baigne non-ſeulement la ſurface des vaiſſeaux pulmonaires, mais encore celle d'une infinité de vaiſſeaux du reſte du corps. Ainſi, ces animaux reſpirent, à certains égards, par les rameaux de l'aorte comme par ceux de l'artère pulmonaire, & l'énergie de leur reſpiration eſt extrême. Deux moineaux francs, en effet, conſomment autant d'air pur qu'un cochon d'Inde (3).

D'ailleurs, dans les animaux qui nous occupent, la ſituation reculée des poumons, qui ſont enfoncés dans les intervalles des côtes, de chaque côté de la colonne vertébrale, &, par conſéquent, près de la portion des parois du thorax, qui ne jouit de preſqu'aucune mobilité pour les aider à ſe dilater ou à ſe reſſerrer, a dû empêcher que, chez eux, la reſpiration eût, pour principal agent, un diaphragme ſemblable à celui des mammifères, & qui n'auroit jamais pu dilater à la fois les poumons & les grandes cellules dans leſquelles ils s'ouvrent.

Cependant, l'inſpiration étant, dans les oiſeaux comme dans les mammifères, une ſuite de la dilatation des cavités aériennes, il a fallu que des puiſſances, ſituées hors de ces cavités, puſſent déterminer cette dilatation.

Ces puiſſances appartiennent, d'une part, aux poumons eux-mêmes, de l'autre, aux cellules qui en dépendent.

Les puiſſances qui agiſſent ſur les poumons ſont des muſcles qu'on a nommés *pulmonaires*, & qui, relativement à ces viſcères, rempliſſent à peu près les mêmes fonctions que le diaphragme des mammifères.

Dans l'autruche & dans le caſoar, ces muſcles pulmonaires ſont plus forts que dans aucune autre eſpèce, & offrent la diſpoſition ſuivante.

Chacun d'eux s'attache inférieurement aux cinq côtes qui ſuivent la première, par autant de portions diſtinctes. La première de ces portions eſt fixée à l'extrémité inférieure de la ſeconde côte; la deuxième, à celle de la troiſième côte, & le long de ſon bord ſupérieur ou extérieur; la quatrième & la cinquième, à la cinquième côte; & la ſixième à la côte ſuivante. Ces diverſes portions, de forme large & plate, remontent en dedans de la poitrine, juſqu'à la face inférieure des poumons, les quatre premières en ſe joignant, les deux dernières en reſtant iſolées de même. Arrivées ſous ces viſcères, les fibres charnues qui les compoſent s'épanouiſſent ſur une large aponevroſe qui tapiſſe la paroi de la cavité qui répond à leur face inférieure & va, vers la colonne vertébrale, ſe confondre avec celle du côté oppoſé.

Dans les autres oiſeaux, ces portions reſtent ordinairement ſéparées, & conſtituent quatre ou cinq petits muſcles.

Dans l'aigle, par exemple, il y en a quatre, qui s'élèvent de l'angle poſtérieur des troiſième, quatrième & cinquième côtes, juſqu'à la face inférieure des poumons.

Ces muſcles ſont le ſeul agent qui produiſe immédiatement la dilatation des poumons; car, dans la partie qui touche à ces organes, les parois de la poitrine ſont trop peu mobiles pour y influer en rien.

Cependant la dilatation de ces parois, dans le reſte de leur étendue, n'eſt point inutile dans l'acte de l'inſpiration; elle ſert puiſſamment à dilater les grandes cellules, &, en déterminant par-là l'air à ſe précipiter dans ces cellules, elle l'oblige à s'introduire dans les poumons & à les traverſer.

Obſervons encore ici que la diſpoſition des côtes favoriſe ſingulièrement la dilatation & le reſſerrement de la cavité thoracique, par l'articulation mobile qui réunit les deux portions oſſeuſes de celles qui vont s'articuler ſur le ſternum. L'angle que forment ces deux portions s'ouvre dans l'inſpiration, ce qui écarte le ſternum de la colonne dorſale, & augmente conſidérablement le diamètre antéro-poſtérieur de la cavité; en même temps que les côtes ſe portent en dehors, & augmentent le diamètre tranſverſal.

Pendant l'expiration, l'angle des côtes ſe ferme, comme il s'étoit ouvert pour l'inſpiration.

Dans l'exercice de ces deux actes, le ſternum des oiſeaux eſt comparable au côté d'un ſoufflet, dont

(1) Cuvier, *Leçons d'Anat. comp.*, tom. IV, pag. 365 & 366.

(2) *Voyez ci-deſſus*, n. 923.

(3) Lavoiſier, *Mémoires de Chimie*, tom. I, pag. 119. — *Voyez auſſi* n. 868, page 614 de ce volume.

C'eſt ſurtout dans la ſaiſon des amours, que la voix des oiſeaux ſe renforce & ſuit un rhythme plus vif & plus brillant. Le chant eſt, chez eux, le produit naturel d'une douce émotion: il ſe renouvelle tous les ans & ne dure que deux ou trois mois; il s'altère ou s'éteint, dans le reſte de l'année, comme la flamme de l'amour ſatisfait.

Ainſi le roſſignol, en arrivant avec les premiers jours du printemps, ne chante point encore; il garde le ſilence juſqu'à ce qu'il ſoit apparié, & ſa voix ne devient qu'alors pleine, éclatante & ſoutenue jour & nuit.

En outre, la douceur de la voix & l'agrément du chant des oiſeaux paroiſſent des qualités en partie naturelles & en partie acquiſes; la grande facilité qu'ils ont à retenir & à répéter les ſons, fait que non-ſeulement ils en empruntent les uns des autres, mais que ſouvent même ils copient les inflexions, les tons de la voix humaine & de nos inſtrumens. Il eſt aſſez ſingulier, comme l'a déjà fait obſerver le Pline français, que dans les pays peuplés & policés, la plupart des oiſeaux aient le chant mélodieux, tandis que dans l'immenſe étendue des déſerts de l'Afrique & de l'Amérique, où l'on n'a trouvé que des hommes ſauvages, il n'exiſte auſſi que des oiſeaux criards.

Dans les oiſeaux, c'eſt au bas de la trachée-artère, à l'endroit où elle ſe bifurque pour pénétrer dans les poumons, qu'exiſte la véritable glotte, pourvue de tout ce qui eſt néceſſaire pour former un ſon. Et ce n'eſt pas ſeulement par l'inſpection des parties que l'on peut s'aſſurer de ce fait; l'expérience le confirme.

M. Cuvier, en effet, ayant coupé la trachée-artère d'un merle vivant, à peu près au milieu de ſa longueur, a ſecoué l'oiſeau de manière à le faire crier. Ses cris ont été très-ſenſibles, quoique plus foibles qu'auparavant.

Ce ſavant a répété la même opération ſur une pie; cet animal n'a point ceſſé de crier, & ſes cris n'ont été ni moins forts ni moins aigres qu'auparavant. Il a écarté & bouché la moitié ſupérieure de la trachée-artère, & cela n'a rien changé aux ſons, qui ont duré pendant dix minutes.

La même opération a donné le même réſultat chez une canne.

Il réſulte de-là que la trachée-artère des oiſeaux n'eſt point un ſimple tube conducteur de l'air, mais qu'elle eſt bien un véritable tube d'inſtrument conducteur du ſon, qui eſt formé, à ſon embouchure, par une anche membraneuſe, ou, mieux, par deux lèvres qui repréſentent celles du joueur de cor de chaſſe, & qui ne ſont autre choſe que des replis de la membrane muqueuſe des bronches. Libres & élaſtiques, ces replis ſont ſuſceptibles de relâchement & de raccourciſſement, & contribuent ainſi à rendre les ſons ou plus graves ou plus aigus.

A ces deux ſources de modifications ſe joignent les changemens de largeur de l'ouverture, & les différentes viteſſes de l'air qui en réſultent. Au reſte, tant qu'il n'y a que l'anche de changée, & que la longueur de la trachée-artère & ſon orifice ſupérieur reſtent les mêmes, les variations des ſons ſont bornées aux harmoniques du ſon le plus grave, ainſi que l'a démontré M. Cuvier (1).

En conſéquence, en déſignant par *ut*, ce ſon le plus grave, produit par le plus grand alongement & le plus grand relâchement poſſibles de l'anche, un oiſeau ne peut donner, en la raccourciſſant, que l'octave ou l'*ut* en deſſus, la quinte ou le *ſol* de cette octave, la double octave, ſa tierce ou *mi*, & ſa quinte *ſol*, la triple octave, & ainſi de ſuite; en prenant toujours les ſons dont le premier ſera une aliquote, & cela auſſi haut que la voix de l'individu examiné pourra monter.

Mais les oiſeaux ont reçu de la nature deux moyens pour donner beaucoup de notes dans les octaves baſſes.

L'un eſt le raccourciſſement de la trachée-artère.

L'autre eſt la dilatation ou le reſſerrement du larynx ſupérieur, qui fait de la trachée-artère un inſtrument du genre de ceux que, dans les jeux d'orgues, on appelle *tuyaux à cheminée* ou *à fuſeau*.

En général, on peut affirmer que le ſon eſt produit dans les organes de la voix des oiſeaux, de la même manière que dans les inſtrumens de vent de la claſſe des cors & des trompettes, ou dans l'eſpèce de tuyaux d'orgues nommés *jeux d'anche*, & qu'il eſt modifié, quant à ſon ton, par les variations de la glotte, par celles de la longueur de la trachée-artère, &, enfin, par le rétréciſſement ou l'élargiſſement de l'orifice du larynx ſupérieur.

La voix des oiſeaux eſt ſuſceptible de perfection. On concevra facilement ce phénomène, ſi l'on ſe rappelle que les facultés phyſiques apparentes ne ſont point les ſeules cauſes qui déterminent les actions des animaux, & qu'il y en a d'une nature plus délicate, dont on déſigne l'enſemble, dit un célèbre profeſſeur de nos jours, par le nom d'inſtinct, ſans en connoître la nature.

Il eſt bien évident, par exemple, que c'eſt l'inſtinct ſeul & non point la conformation de l'organe, qui a déterminé les airs naturels à chaque eſpèce d'oiſeaux, puiſqu'ils apprennent à contrefaire les uns les autres, &, malgré la grande différence de leur chant naturel, retiennent, avec une facilité preſqu'égale, les airs qui leur ſont enſeignés par un inſtituteur [illegible]

(1) [illegible]

rinette; quelquefois même par un autre

ſt ainſi que l'on a obſervé que les roſſignols, ès-jeunes, ne chantent jamais auſſi bien que ſignols ſauvages, à moins qu'on ne ſuſpende ıge, à la campagne, dans des lieux où ils ıt entendre ces derniers.

illeurs, ne voyons-nous pas, pour ainſi dire llement, des oiſeaux dont le ramage natu- aſſez peu agréable, tels que le bouvreuil, ince comme une ſcie, ou l'étourneau, qui ri des plus aigres, être perfectionnés par ins de l'homme, & mériter alors notre at- n par la douceur de leurs chants?

## ONCTION CINQUIÈME.

### *La digestion.*

### Section premiere.

. *Le bec.* On nomme ainſi, dans les oi- , un organe qui répond à la bouche de me, à la gueule des mammifères, aux mâ- s des inſectes, aux ſuçoirs des vers & des ıytes, mais qui ne leur reſſemble en rien ın organiſation.

t organe eſt formé par les deux mandibules, s l'une ſur l'autre, revêtues de lames cor- renfermant la langue, & percées des deux s.

examinant ſa ſtructure intérieurement & attention, on reconnoît qu'il eſt compoſé os, ſavoir, l'os du bec ſupérieur, celui du nférieur, les os palatins & les os carrés. ez n^os. 11 & 20.)

s oiſeaux n'ont ni lèvres, ni dents; leur bec, e peut broyer les alimens, leur ſert pourtant ſaiſir & à les diviſer. Mais ce ne ſont point ſeules fonctions qu'il eſt appelé à remplir; ception de quelques eſpèces, qui, comme rroquets, ſe ſervent de leurs pieds pour ſai- tenir les objets, tous les autres oiſeaux loient au lieu de mains: c'eſt avec lui, en , qu'ils ramaſſent les matériaux néceſſaires compoſition de leur nid, & qu'ils les ar- nt; c'eſt avec lui qu'ils attaquent ou ſe dent.

peut, en général, tirer de la forme & de ıdité du bec, des indices ſur les alimens dont urriſſent les oiſeaux. Cette règle n'eſt pour- pas ſans exceptions. Le bec crochu n'eſt , effectivement, comme le prétendent les amoureux des cauſes finales, un ſigne cer- d'un appétit décidé pour la chair, ni un ment fait exprès pour la déchirer, puiſque erroquets & pluſieurs autres oiſeaux, dont c eſt crochu, ſemblent préférer les fruits & raines à la chair (1). Mais il n'en eſt pas moins vrai que les variations qu'on remarque dans la forme des mandibules ſe trouvent preſque toujours en concordance avec la nourriture habituelle des oiſeaux parvenus à l'âge de puberté.

Ainſi l'éminence oſſeuſe qui arme, en dedans, le bec ſupérieur des bruans, ſert à ces oiſeaux à briſer les graines dont ils font leur aliment.

La dentelure du bec des harles leur ſert viſiblement à retenir les poiſſons gliſſans & écailleux, qui, ſans elle, s'échapperoient de leurs foibles & étroites mandibules.

La ſingulière conſtruction de cet organe dans le bec-croiſé (*loxia curviroſtra*) n'annonce-t-elle pas évidemment un oiſeau qui ſe nourrit des ſemences du pin, & qui doit pouvoir, en conſéquence, déſunir les écailles du cône dans lequel elles ſont renfermées?

Il devient clair, d'après cela, que le bec doit offrir une foule de différences, non-ſeulement dans les différens ordres, mais encore dans chacun des genres de la grande claſſe des oiſeaux.

Ces différences peuvent être rapportées à la direction, à la figure, au volume, à la ſurface, à la ſubſtance des mandibules, conſidérées enſemble ou ſéparément.

a. *Direction.* Le bec eſt droit dans le héron (*ardea major*, Linn.), dans le pic-vert (*picus viridis*, Linn.), dans les divers jacamars d'Amérique (*galbula paradiſea*, Latham; *galbula albiroſtris*, Latham, &c.), dans l'étourneau (*ſturnus vulgaris*, Linn.), dans les carouges (*oriolus icterus*, *oriolus mexicanus*, &c.).

Il eſt légèrement fléchi dans le corbeau (*corvus corax*, Linn.), dans l'aracari (*pteroglossus aracari*), dans le momot (*ramphaſtos momota*, Gmel.).

Il eſt un peu crochu dans la plupart des gallinacés, dans les pies-grièches, &c.

Il l'eſt beaucoup plus dans tous les oiſeaux de l'ordre des rapaces, & dans les perroquets, qui appartiennent à celui des grimpeurs.

Chez les pétrels, il eſt crochu par le bout, & ſon extrémité ſemble faite d'une pièce articulée au teſte.

Il eſt courbé en arc dans le courlis (*ſcolopax arnata*, Linn.).

Il eſt recourbé en haut dans l'avocette (*recurviroſtra avocetta*, Linn.) & dans le jabiru (*myctheria americana*, Linn.).

Enfin, dans le flammant, il eſt comme briſé ſon milieu.

F [illegible]. Le bec eſt conique dans le moineau (*pru[illegible] domeſtica*, Linn.), dans le friquet (*frin[illegible]na*), da[illegible] le mangeur de riz (*corvus [illegible]*), dans la linotte (*fringilla [illegible]*

[illegible] l'anhinga (*plo[illegible]*, &c.

dans le char-

(1) Buffon, *Diſcours ſur la nat[illegible]*

donneret (*fringilla carduelis*, Linn.), dans le loriot (*oriolus galbula*, Linn.), &c.

Il eſt obtus, au contraire, dans le todier (*todus viridis*).

Il eſt renflé par le bout dans l'échaſſe (*charadrius himantopus*, Linn.), dans le courlis de terre (*charadrius œdicnemus*, Linn.) & dans l'huîtrier (*hæmatopus oſtralegus*, Linn.); mais, chez le premier de ces oiſeaux, il eſt très-long & cylindrique; il eſt droit & court, dans le ſecond; & long & comprimé, dans le troiſième.

Il eſt cunéiforme dans le pic (*picus viridis*, Linn.).

Il paroît cylindrique dans la bécaſſe (*ſcolopax ruſticola*, Linn.).

Il eſt filiforme dans l'oiſeau-mouche, dans les ſoui-mangas, &c.

Il eſt triangulaire dans le martin-pêcheur (*alcedo iſpida*).

Il eſt rhomboïdal dans le pique-bœuf (*buphaga africana*).

Dans le canard (*anas boſchas*, Linn.), il eſt déprimé ou aplati horizontalement.

Il eſt, au contraire, comprimé, c'eſt-à-dire, aplati latéralement, dans le rollier (*coracias garrula*, Linn.), dans le martin de l'Ile-de-France (*gracula gryllivora*, Daud.), dans le macareux (*frutercula arctica*), &c.

Dans ce dernier oiſeau, il a de plus la ſingularité d'être auſſi haut que long.

Il eſt renflé en deſſous, vers ſa pointe, dans la mouette (*larus tridactylus*, Gmel.).

Il préſente la figure d'un couteau, dans les rapaces lâches & voraces, comme le milan, & dans les corbeaux, les corneilles, les pies.

Il eſt en forme de cuiller dans le ſavacou (*cancroma cochlearia*, Linn.), où il eſt de plus tranchant & armé de dents ſur ſes bords.

Il offre celle d'une ſpatule, dans l'oiſeau qui porte le nom de cet inſtrument de pharmacie (*platalea leucorodia*, Gmel.).

Il eſt voûté dans les gallinacés, comme le coq, le dindon, &c.

Il eſt muni d'un crochet terminal, dans le pélican (*pelecanus onocrotalus*, Linn.), dans la fregate (*pelecanus aquilus*, Linn.), dans l'albatroſſe (*diomedea exulans*, Linn.).

De tous les becs, le plus extraordinaire, ſans doute, eſt celui du bec-croiſé (*loxia curviroſtra*), où les pointes des deux mandibules ſe dépaſſent & ſe croiſent.

Les bords du bec ſont droits dans la plupart des oiſeaux, mais dans certaines eſpèces ils offrent quelques particularités à obſerver.

Ainſi ils ſont dentelés en ſcie dans le calao rhinocéros (*buceros rhinoceros*, Linn.), dans le momot, dans le couroucou (*trogon rufus*), &c.

Ils ne préſentent qu'une dent de chaque côté dans les creſſerelles & les hobereaux.

Ils ſont ſimplement échancrés dans les & dans les pies-grièches.

Chez les merles, ils ſont relevés par u d'ourlet ſaillant.

Ils ſont pectinés, c'eſt-à-dire, garn membrane dentelée, dans les canards & l oiſeaux de la famille des ſerriroſtres. Lor nimal, porteur de ce bec, a ſaiſi quelqu' plongeant, l'eau ſuperflue s'écoule à tr dentelures (1).

c. *Volume.* Le bec eſt d'un volume d dans les toucans (*ramphaſtos*, Linn.), o preſque le corps en groſſeur & en longue eſt de même des calaos.

Il eſt, au contraire, d'une exceſſive dans le rouge-gorge (*motacilla rubecula*, dans le roſſignol (*motacilla luſcinia*, Linn le roitelet (*motacilla regulus*, Linn.), &c.

Il eſt d'une longueur extraordinaire da lican, dans les cigognes, dans les bécas courlis, &c.

Il eſt court chez tous les oiſeaux qui co la famille des coniroſtres, parmi les paſſer

C'eſt encore ici le lieu de rappeler q verture du bec eſt très-petite dans beauco ſeaux, mais qu'elle eſt fort grande dans le (*bucco*), & encore plus dans les hirondel *rundo*) & dans les engoulevens (*caprimulg*

d. *Surface.* La ſurface du bec eſt liſſe torcol (*yunx torquilla*, Linn.), dans le (*cuculus canorus*, Linn.), &, en génér tous les petits oiſeaux granivores.

La face ſupérieure de cet organe eſt cre deux ſillons longitudinaux, dans les héron les bécaſſes, dans les rhynchées, dans les l dans les maubèches, &c.

Le bec eſt ridé dans l'ani (*crotophaga a*

Il eſt cannelé tranſverſalement dans careux.

Il eſt rugueux dans le pétrel (*procell penſis*).

Dans ce même oiſeau, les narines ſont en un tube ſaillant & couché ſur le dos du

Souvent, la baſe du bec eſt hériſſée d plus ou moins rudes & dirigées en dive C'eſt ce que l'on obſerve dans les barbic *gonias major*, Cuvier), dans les barbus *grandis*, *bucco barbiculus*, &c.), dans les c cous (*trogon viridis*, &c.).

Dans pluſieurs canards, la baſe du bec nie de tubercules ou de protubérances. T la macreuſe (*anas nigra*, Linn.), où l'on v de ces éminences. Tel eſt auſſi le tadorn *tadorna*, Linn.), qui offre une boſſe à du bec.

Chez beaucoup d'oiſeaux, on voit à l

(1) *Voyez* ce que nous avons dit des [illegible]

du bec ſupérieur ou de la mandibule une caroncule charnue ou membraneuſe qu'on nomme *cire*. Cette caroncule eſt blanchâtre, ou colorée en jaune, en bleu, en vert ou en rouge. On l'obſerve fréquemment dans les rapaces.

Dans le glaucope de la Nouvelle-Hollande (*glaucopis cinerea*, Latham), la baſe du bec eſt garnie en deſſous d'une caroncule charnue.

Parfois, encore, cette même partie ſe prolonge ſur le front, en forme de corne, comme dans la peintade (*numida meleugris*, Linn.), de diſque, comme dans le muſophage (*muſophaga violacea*, Latham), ou de caſque, comme dans l'émeu (*ſtruthio caſuarius*. Linn.).

Enfin, la baſe du bec porte un énorme tubercule oſſeux, à ſa face ſupérieure, dans l'oiſeau à pierre (*crax pauxi*, Linn.), & dans les calaos, où ſouvent la protubérance égale le volume du bec lui-même.

Le plus remarquable des calaos, à cet égard, eſt le calao rhinocéros, qui ſemble avoir deux gros becs placés l'un au-deſſus de l'autre.

Dans le pélican, le bec eſt entouré d'une peau nue, qui, à la baſe de la mandibule inférieure, eſt ſuſceptible de dilatation.

Dans les pigeons, les narines ſont percées dans un large eſpace membraneux, & couvertes d'une écaille cartilagineuſe, qui forme de même un renflement à la baſe du bec.

Dans le coléoramphe de la Nouvelle-Zélande & des côtes des mers auſtrales (*coleoramphus nivalis*, Dum., *vaginalis alba*, Gmel.), le bec ſupérieur offre le ſingulier caractère d'être recouvert d'une gaîne cornée, mobile & lacérée à l'extrémité.

Dans tous les oiſeaux, au reſte, les os qui conſtituent le bec, ſont revêtus d'une ſubſtance ſemblable à de la corne, & compoſée de même par couches. La dureté de cette ſubſtance varie beaucoup; extrême dans les oiſeaux qui déchirent leur proie, comme les aigles, les faucons & les rapaces, en général, ou qui briſent des fruits durs, comme les perroquets, les gros-becs, ou enfin dans ceux qui, comme les pics, percent les écorces; elle diminue par degrés, à meſure que les alimens deviennent moins ſolides, & la lame de corne devient une ſimple peau preſque molle, dans les oiſeaux qui ne ſe nourriſſent que de matières tendres, & ſurtout dans ceux qui ont beſoin d'une ſenſibilité plus exquiſe pour aller chercher leur nourriture dans la vaſe ou au fond des eaux, comme les bécaſſes, les cygnes, les canards, les oies, les courlis, &c.

La corne qui revêt le bec énorme des toucans & des calaos, eſt ſi mince, qu'elle ſe détache irrégulièrement ſur les bords par l'uſage qu'en fait l'oiſeau.

e. *Subſtance des mandibules.* J'ai eu occaſion de traiter plus haut ce ſujet (1). Il nous reſte à dire ici que la ſubſtance oſſeuſe du bec volumineux des toucans & des calaos n'eſt qu'une celluloſité extrêmement légère, ſans quoi tout équilibre auroit été détruit dans le vol.

Dans les oiſeaux granivores, dans les rapaces, &c., le bec eſt dur.

Il eſt mou & flexible, au contraire, dans les bécaſſes, les maubèches, &c.

En terminant ici ce qui a rapport à la conformation générale du bec, nous devons dire que les deux mandibules qui le compoſent, offrent des différences l'une par rapport à l'autre.

Ces mandibules, en effet, ſont d'une longueur égale dans les corbeaux.

Chez les rapaces, la ſupérieure eſt plus longue.

Dans le bec-en-ciſeaux (*rhyncops nigra*, Linn.), elle eſt, au contraire, plus courte, & préſente une rainure pour recevoir l'inférieure, à la manière d'un raſoir.

Dans le pélican, la mandibule inférieure porte en deſſous une poche large & membraneuſe, dans laquelle cet animal met du poiſſon en réſerve. La ſupérieure eſt munie d'un crochet à ſon extrémité pour ſoutenir l'autre quand elle eſt chargée.

Dans l'albatroſſe, la mandibule inférieure eſt tronquée & la ſupérieure crochue. Il en eſt de même du ſphénicſque du Cap (*aptenodites demerſa*, Gmel.).

944. *Les lèvres & leurs commiſſures.* Les oiſeaux, ainſi que nous avons déjà eu occaſion de le dire, ne préſentent aucune trace de ces organes.

951. *La cavité de la bouche.* Elle eſt très-grande dans les engoulevens, les hirondelles, le pélican, &c. Dans ce dernier même, elle eſt encore augmentée par la préſence d'une vaſte poche ſituée ſous le bec. Elle eſt très-petite, au contraire, dans les rouge-gorges, &c.

Nous venons de dire que le pélican portoit une poche au-deſſous du bec. C'eſt ici le lieu d'entrer dans quelques détails à ce ſujet.

La poche dont il s'agit eſt ſuſpendue comme un ſac, en forme de naſſe, aux deux branches flexibles de la mandibule inférieure, qui ſe prêtent à ſon extenſion. Elle eſt compoſée de deux membranes; l'interne eſt muqueuſe & ſe continue avec celle du pharynx; l'externe n'eſt qu'un prolongement de la peau du cou; les rides qui la pliſſent ſervent à retirer le ſac, lorſque, étant vide, il devient [illegible].

Cette poc[illegible] membraneuſe peut contenir plus pint[illegible] de liquide (2), & elle eſt aſſez [illegible] y placer le pied (3), ou [illegible]er le [illegible]as juſqu'au coude (4). Ellis dit

---

[illegible] 21 & 20.
[illegible] *Indien*, page 136.
[illegible] ge 154.

avoir vu un homme y cacher ſa tête (1), ce qui ne doit pourtant pas obliger à croire ce que rapporte Sanctius (2) d'un enfant nègre, tombé du haut des airs en s'échappant du ſac d'un pélican qui l'avoit emporté.

Au reſte, le ſac du pélican n'eſt point une ſorte d'eſtomac où la digeſtion commence à s'opérer, & c'eſt improprement que Pline (3) compare la manière dont il avale & reprend ſes alimens, à la ruminiation de certains mammifères. Cette erreur a été relevée judicieuſement par Perrault (4) il y a déjà long-temps.

952. *Les dents.* Nous avons déjà dit qu'elles manquent chez les oiſeaux (5); elles ſont remplacées par les lames de corne qui revêtent les os du bec (6).

953. *Les gencives.* Elles manquent, par ſuite même de l'abſence des dents.

954. *Le palais.* Il porte un tubercule ſaillant & dur dans le bruant (*emberiza citrinella*, Linn.), dans le proyer (*emberiza miliaria*), dans l'ortolan (*emberiza hortulana*), &c.

### Section seconde.

956. *L'os hyoïde, ſon corps.* Dans les oiſeaux, comme dans les mammifères, l'os hyoïde peut être partagé en corps & en branches.

Le corps a ordinairement une figure alongée & cylindrique, &, au lieu d'être ſitué tranſverſalement, comme chez l'homme & les autres mammifères, il ſuit la direction du cou.

Son extrémité antérieure préſente aſſez ſouvent une facette articulaire, qui eſt reçue dans une cavité de l'os ou du cartilage de la langue, dans les oiſeaux où l'un ou l'autre exiſte. Cette facette eſt arrondie tranſverſalement & ne permet guère que des mouvemens de droite à gauche.

Dans quelques cas, l'extrémité antérieure du corps de l'os hyoïde ne préſente aucune facette articulaire, & alors elle eſt ſimplement ſoudée avec la pièce ſolide, qui ſupporte la langue.

L'extrémité poſtérieure a, de chaque côté, une cavité arrondie & dirigée en arrière, laquelle s'articule avec la baſe des cornes.

Au-delà de ces deux cavités, le corps de l'os hyoïde ſe prolonge, en arrière, en une pointe plus ou moins étendue, qui ſe porte fréquemment au-devant du larynx ſupérieur & de la partie adjacente de la trachée-artère.

Cette dernière portion n'eſt preſque jamais oſſifiée entièrement. M. Cuvier propoſe de la nommer *queue de l'os hyoïde*.

Chez quelques oiſeaux, le corps de l'os s'écarte de la forme générale que nous venons d'indiquer.

Dans le pélican, par exemple, il eſt plat tagonal, l'angle qui ſe préſente en avant n aucune facette articulaire, & l'angle poſtér a deux qui ſe touchent, ſans être ſéparées prolongement intermédiaire dont nous parlé.

Dans la ſpatule, il offre à peu près la figure; mais les facettes articulaires poſté ſont moins rapprochées, & ſes deux angles s'alongent en crochets recourbés en arrièr

957. *Les cornes de l'os hyoïde.* Elles nombre de deux.

Elles ſont cylindriques, grêles, plus ou alongées, minces vers le bout, dirigées en & en dehors, & recourbées de bas en hau s'adapter à la figure de la tête, derrière elles remontent.

Leur baſe eſt tournée en avant & préſe facette arrondie, qui entre dans la cavité laire du corps.

Chacune des cornes de l'os hyoïde eſt de deux portions articulées enſemble, à l où le tiers poſtérieur touche au tiers moyen

C'eſt de leur longueur que dépend la ſor ou moins grande de la langue hors du bec. dans le pic, dont la langue peut être dard diſtance de huit pouces, elles ont une é extraordinaire. Chez cet oiſeau, elles daſ ſur les côtés du cou, ſe recourbent enſ la tête, & viennent enfin ſe terminer à la du bec. Là, elles ſe détournent à droite, s trent dans une cavité de la mandibule ſu qui eſt au dedans de la narine droite, & qu dans les deux tiers de la longueur de cet dibule.

958. *Les muſcles de l'os hyoïde.* (*Voyez* n°. 163.)

959. *La langue en général.* Dans les oiſe langue eſt conſtamment ſoutenue par un en traverſe l'axe & qui eſt articulé ſur l'os (*voyez* n°. 956). Elle eſt, par conſéquen flexible, ſi ce n'eſt vers la pointe, où cet venant un peu cartilagineux, lui permet mobilité.

Cet os, recouvert ſeulement par quelq cles & par des tégumens peu épais, a la forme que celle qu'offre la langue.

Dans les pics & dans les torcols, il eſt coup plus court que la peau de la langue, que celle-ci s'alonge, cela tient à ce hyoïde & ſes cornes ſe portant en avant trent dans ce ſurplus de peau & l'étendent

(1) *Voyage à la baie d'Hudſon*, tome I, page 52.
(2) *Voyez* Aldrovandi, *l. c.*, tom. III, pag. 50.
(3) Lib. X, cap. 47.
(4) *Mémoires de l'Académie des ſciences*, depuis 1666 juſqu'en 1683, tome III, part. 3, pag. 18 & ſuiv.
(5) *Voyez ci-deſſus*, n°. 11, 22, 23 & 24.
(6) *Voyez ci-deſſus*, n°. 943.

La figure de la langue varie beaucoup ſuivant les diverſes eſpèces d'oiſeaux.

Dans les rapaces diurnes, elle eſt en général charnue, mais elle diffère de genre à genre.

Ainſi, dans les vautours, elle eſt arrondie en devant & cornée à ſon tiers extérieur; toute ſa ſurface eſt liſſe; ſes bords ſeulement ſont relevés comme pour former un canal, & dentés en ſcie. Chacune de leurs dents eſt enveloppée dans un étui cartilagineux, dirigé en arrière.

Dans les faucons, elle eſt plus épaiſſe, entièrement liſſe au bord & échancrée à ſes deux extrémités.

Dans les nyctériens, elle eſt également charnue.

Dans les pics & les torcols, elle eſt compoſée de deux parties: l'une antérieure, protractile, longue, liſſe, pointue & revêtue en avant d'une gaîne cornée & garnie, ſur ſes bords, de quatre ou cinq épines roides, dirigées en arrière, & lui donnant l'aſpect d'une ſorte de flèche barbelée; l'autre, poſtérieure, lâche, ſert de gaîne à l'os hyoïde & à ſes cornes lorſque la langue s'alonge. Sa ſurface eſt hériſſée de petites épines dirigées en arrière, & paroiſſant chacune implantées dans le centre d'un mamelon charnu.

L'ouverture de la glotte eſt compriſe dans cette partie lâche de la langue.

Chez les perroquets, la langue eſt très-épaiſſe, charnue & arrondie en devant.

Dans les toucans, elle eſt étroite & garnie, ſur ſes bords, de ſoies cornées, longues & ſerrées, qui la font reſſembler à une plume.

Les gallinacés ont une langue ſagittée, pointue, cartilagineuſe, liſſe à ſa ſurface.

Dans l'autruche, elle eſt ſémi-lunaire, large & ſi courte, que pluſieurs auteurs ont écrit qu'elle n'exiſtoit point. Sa baſe eſt un repli de la peau, qui tient lieu des pointes qu'ont beaucoup d'autres oiſeaux, à la place d'épiglotte (1).

La plupart des paſſereaux, comme les geais, les corbeaux, les pies, les étourneaux, &c., ont une langue ſemblable à celle des gallinacés.

Dans pluſieurs genres de cet ordre ſeulement, la pointe en eſt bifurquée. Tels ſont, en particulier, les ſoui-mangas (*cinnyris*, Cuvier), qui pompent le ſuc des fleurs ſur leſquelles ils vivent habituellement; tels ſont encore les colibris & les oiſeaux-mouches qui ont la même habitude.

Dans les échaſſiers, la langue, triangulaire ou ſagittée, & plus ou moins alongée, eſt généralement liſſe & aplatie.

Celle de l'outarde, à peu près de la même figure, a des bords garnis de papilles cornées, longues & roides, dont les deux dernières ſont très-larges, tranchantes & comme oſſeuſes.

Dans le cygne (*anas olor*), la langue eſt creuſée, dans ſa partie moyenne, par un ſillon profond. Sa partie antérieure eſt recouverte d'une couche épaiſſe de poils roides & ſerrés, dirigés ſur les côtés. Plus en arrière & vers la partie moyenne, le long du ſillon, il exiſte deux rangées de lames ou plaques oſſeuſes, dont la baſe eſt épaiſſe & le bord tranchant, libre, dirigé en arrière. Poſtérieurement, ſont des papilles coniques, en forme de poils courts & roides, & dirigées pareillement en arrière.

Deux autres ſillons latéraux ſéparent auſſi poſtérieurement les poils d'une nouvelle rangée de lames oſſeuſes, ſemblables à celles de la partie moyenne, mais augmentant de largeur à meſure qu'elles approchent de la baſe de la langue.

Les bords de cet organe ſont, en outre, pectinés, c'eſt-à-dire, garnis de poils roides, longs, parallèles & très-rapprochés.

Vers ſon tiers poſtérieur, la langue du cygne, dont nous parlons, eſt comme partagée par un tubercule conſidérable à ſurface rugueuſe & ſans papilles.

Dans le cravant (*anas bernicla*, Gmel.), la langue, aplatie, charnue & large, porte, comme celle du cygne, deux rangées de lames oſſeuſes.

Dans le canard ſiffleur (*anas penelops*, Linn.), elle n'en offre que ſur les bords de ſon tiers poſtérieur.

Dans l'eider (*anas molliſſima*), ſa pointe eſt ſurmontée d'un petit appendice arrondi, plat & corné.

965. *Les papilles de la langue.* Quelques oiſeaux ont la langue preſqu'entièrement liſſe, comme les vautours; d'autres, tels que les faucons, ne l'ont liſſe qu'en partie. Mais, dans un grand nombre d'eſpèces, cet organe préſente des papilles de diverſes formes.

Quelques-unes ſont charnues, mouſſes, arrondies & véritablement fungiformes; on en obſerve de ſemblables à la partie poſtérieure de la langue des perroquets.

D'autres ſont recouvertes par des étuis cornés, tantôt coniques, tantôt cylindriques; il y en a même d'oſſeuſes & de cartilagineuſes; celles des bords de la langue des vautours ſont dans ce dernier cas.

En général, les papilles auſſi ſolides que le ſont celles dont nous parlons, occupent la région la plus reculée de la langue & ſont dirigées en arrière, de manière à ſervir plutôt à la déglutition, en empêchant le retour des alimens lorſqu'ils ſont portés dans le pharynx, qu'au ſens du goût.

D'autres papilles ſont coniques, molles & dirigées vers le goſier. La langue des oiſeaux de la famille des nyctériens en offre de cette ſorte dans ſa partie poſtérieure.

La langue des gallinacés eſt liſſe en avant & ne porte des papilles qu'en arrière.

Dans le cygne, derrière le tubercule qui s'é[illegible] de la langue, la ſurface de cet or-

(1) Vallisnieri, *Notomia d'un ſtruzzo.*

gane eſt hériſſée de groſſes papilles charnues, longues, dirigées en arrière, & ſéparées les unes des autres par des ſillons profonds, croiſés en X italique.

Dans la double macreuſe (*anas fuſca*, Linn.), des villoſités roides & dirigées ſur les côtés, dépaſſent de beaucoup les bords de la langue.

### SECTION TROISIEME.

969. *Le voile du palais.* Cet organe n'exiſte point chez les oiſeaux; les ouvertures intérieures des foſſes naſales ſont entourées, comme la glotte, de papilles récurrentes.

973. *La luette.* Rien ne paroît remplacer cet organe dans les oiſeaux.

### SECTION QUATRIEME.

976. *Les follicules muqueux du palais.* Chez beaucoup d'oiſeaux, on trouve une couche aſſez denſe de ces follicules au-deſſous de la membrane qui tapiſſe la voûte palatine. Les anatomiſtes de l'ancienne Académie royale des ſciences les ont décrits dans la demoiſelle de Numidie en particulier (1).

977, 978 & 979. *Les glandes ſalivaires.* Dans les oiſeaux, les glandes ſalivaires ne ſe trouvent que ſous la langue, & répondent, par leur poſition, aux glandes ſublinguales des mammifères; mais leur ſtructure eſt loin d'être la même.

Elles ſont, en effet, formées par des amas de petits grains arrondis & creux, dont l'humeur s'écoule dans le bec par pluſieurs orifices.

Dans l'aigle, les conduits excréteurs de la glande ſalivaire ſont très-apparens (2).

Dans l'émérillon (*falco æſalon*, Linn.), la glande ſalivaire, compoſée d'une ſérie de grains réunis en une petite maſſe alongée, eſt placée ſous la membrane muqueuſe de la bouche, de chaque côté de la langue, en arrière de la portion cornée.

Dans les pics, on obſerve en arrière du bec une glande très-conſidérable. Elle déborde en deſſous la mâchoire inférieure, & ſe porte juſqu'à l'occiput. Les grains qui la compoſent ſont gros, blancs & gorgés d'un fluide très-gluant de la même teinte.

Cette glande eſt contiguë en avant à une autre glande de couleur rouge, qui s'étend juſqu'à la ſymphyſe des branches de l'os maxillaire inférieur.

La première ſe décharge dans la bouche par un ſeul canal percé ſous la pointe de la langue; elle diſtille un enduit gluant dont cet organ jours armé chez les pics, & qui compl caniſme digne de l'admiration des m Nous allons tâcher de l'expoſer ici, que nous poſſédons toutes les données pour le faire comprendre.

La langue du pic-vert, en effet, relli (1) & Aldrovandi (2) ont décrit l le jeu; dont Olaus Jacobæus a fait co natomie dans les *Actes de Copenhague* (3) Méry a fait le ſujet d'un Mémoire p démie royale des ſciences de Paris (4 toute notre attention à cauſe de ſa ſtru curieuſe que compliquée. L'os hyoïde porte, & que l'on prend ordinairement gane lui-même, eſt, comme nous l'a engagé dans un fourreau membraneu longé en arrière en deux longs rameau oſſeux, puis cartilagineux, leſquels, ap embraſſé la trachée-artère, ſe recourb tête, ſe couchent dans une rainure cre crâne, & vont s'implanter dans le fron cine du bec. Tout le faiſceau de cet ap enveloppé comme dans une gaîne, d'u brane qui eſt le prolongement de cell bec inférieur eſt tapiſſé intérieurem membrane s'étend & ſe défile comme lorſque l'os hyoïde eſt lancé en avant; el & ſe replie en anneaux, lorſqu'au contr retire en arrière (5).

La langue elle-même eſt une pointe oſ plantée immédiatement ſur l'extrémité d hyoïde, & recouverte d'un cornet écail riſſé de petits crochets tournés en arrièr

Tout concourt donc à faire de cet dans le pic-vert, une véritable arme tout ce qu'il faut pour retenir comme p cer la proie, de tout, juſqu'à l'eſpèce ſécrétée par la glande que nous venon crire.

Dans le perroquet, les glandes ſaliva placées aux deux côtés de la baſe de la l

Chez les gallinacés, elles paroiſſent d lume conſidérable.

Il y en a deux paires dans le dindon. C la première paire ont la forme d'un cône, pointe eſt dirigée vers celle du bec; elle chent dans preſque toute leur étendue, pliſſent en avant l'angle de l'os maxillai rieur. Elles ſont couchées immédiatement peau, & ne ſont recouvertes par la m

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, tom. III, part. 2. — Bernh. Valentini, *Amphitheatrum zootomicum*, part. II, pag. 42.

(2) Borrich, *Hermet. Ægypt. ſapient.*, pag. 261.

(1) *De Motu animalium*, part. II, propoſ. xxx. Manget, *Bibliotheca anatomica*, tom. II, pag. 9

(2) *Ornithologia*, tom. I, pag. 338.

(3) *Collection académique, partie étrangère*, page 358.

(4) J. B. Duhamel, *Reg. ſc. Academ. hiſt.*, §. 6, cap. 5.

(5) *Voyez ci-deſſus*, n°. 957.

(6) *Voyez ci-deſſus*, n°. 959.

ıe dans leur partie antérieure. En ar-
s ſont placées au-deſſous d'une autre
landes & des muſcles ſerpi-hyoïdiens,
ıvons décrits précédemment.
ndes ſont un amas de grains ronds co-
ıune.
onduits excréteurs s'ouvrent dans le bec
ırs orifices.
ndes de la ſeconde paire ſont plus pe-
ıne figure alongée; elles repoſent ſur le
rieur des précédentes.
nbrane interne de la bouche les recou-
liatement.
autruche, les glandes ſalivaires ſont raſ-
en une maſſe de la forme d'un croiſſant,
la langue & entre même pour beau-
s la compoſition de cet organe, à la
ieure duquel on voit une foule d'ori-
l'écoulement de la ſalive.
utres maſſes glanduleuſes, larges & apla-
ſuſpendues en outre, chez ce même
la voûte du palais, près de l'entrée du
Leur ſurface eſt criblée d'une multitude
très-viſibles.
es palmipèdes, il n'y a, en général,
ule paire de glandes ſalivaires; encore,
ieurs eſpèces, ſemble-t-elle réunie en
unique, ſéparée en deux lobes poſté-
ıt.
oie, cette maſſe eſt fort petite & cou-
la membrane buccale, derrière l'angle
hes de la mâchoire inférieure.
fices de ſes conduits excréteurs ſont aſſez
& rangés principalement ſur la ligne
qui répond aux deux glandes.
quelques oiſeaux du même ordre des pal-
les glandes ſalivaires n'ont qu'un ſeul
réteur. La mouette eſt dans ce cas, ſui-
Cuvier (1)..
ve des oiſeaux eſt fort épaiſſe & ordinai-
uante.
urtout dans les pics qu'elle poſſède ces
u plus haut degré.
colorée en jaune dans le dindon, au
ur la paire antérieure des glandes deſti-
ſécréter.
perroquet, elle eſt gluante & liſſe.
'oie, elle eſt épaiſſe, blanchâtre & viſ-

la quantité de la ſalive eſt beaucoup
dérable dans les oiſeaux que dans
& les mammifères, & cela devoit être
iſque, chez eux, les alimens ne ſéj
ıt dans la bouche & ne ſont point
lication. Les glandes ſalivaire
nce, auſſi peu d'importance
&, dans le pic en particulier

roiſſent n'avoir d'autre uſage que celui d'enduire la langue d'un vernis viſqueux.

### Section cinquième.

980. *Le pharynx en général.* Comme celui des mammifères, le pharynx des oiſeaux eſt une cavité ſuſpendue à la baſe du crâne & répondant, en haut, aux ouvertures des arrière-narines; en bas, à celle de la bouche &, plus en arrière, à l'entrée du larynx.

Le diamètre du pharynx eſt plus conſidérable que celui de l'œſophage, avec lequel pourtant il ſe continue.

985. *Les muſcles propres du pharynx.* Cette partie des voies digeſtives eſt dépourvue de muſcles propres dans les oiſeaux. On n'y voit guère d'autres fibres charnues que celles qui s'élèvent de la membrane muſculaire de l'œſophage, & qui ont une direction longitudinale. Il n'exiſte ici aucun de ces muſcles extrinſèques, qui ſoulèvent, reſſerrent ou dilatent le pharynx des mammifères.

Dans l'autruche cependant, au-deſſous des fibres muſculaires longitudinales, on aperçoit une couche de fibres circulaires de la même nature.

988. *L'œſophage.* L'œſophage des oiſeaux, ou cette partie du canal alimentaire qui eſt placée entre le bec & l'eſtomac, éprouve, dans ſa partie inférieure, & chez beaucoup d'eſpèces, deux dilatations aſſez conſidérables, ce qui, au premier coup d'œil, feroit croire que les animaux de cette claſſe ont trois eſtomacs (1).

La première porte le nom de *jabot*; on l'aperçoit fort bien extérieurement, au bas du cou, lorſqu'elle eſt diſtendue par des alimens. Ceux-ci doivent y ſéjourner pendant quelque temps & s'y imbiber d'une humeur analogue à la ſalive.

Au-deſſous de cette poche, l'œſophage reprend ſes premières dimenſions & forme enſuite, à quelque diſtance du géſier ou eſtomac proprement dit, la ſeconde des dilatations que nous avons indiquées.

Celle-ci s'appelle le *ventricule ſuccenturié*, ou le *jabot glanduleux*.

Elle eſt ordinairement moins développée que la première.

Une foule de glandes, contenues dans l'épaiſſeur de ſes parois, lui donnent auſſi un aſpect très-remarquable.

Cette ſeconde poche eſt ſituée, avec le géſier, dans la cavité commune thoraco-abdominale.

Elle eſt ſuivie par une très-courte portion de œſophage reſſerré, qui deſcend au géſier.
le eſt la diſpoſition la plus habituelle de l'œ-

(1) *ns d'Anat. comp.*, tome V, page 291.

tent en particulier les eſpèces granivores, excepté cependant l'autruche, qui manque de la première dilatation ou du jabot membraneux.

Mais ce jabot exiſte dans le pigeon (1), la tourterelle (2), la perdrix (3), le coq de bruyere (4), le lagopède (5), le coq ſauvage (6), le perroquet (7), la caille (8), le moineau (9), le bruant (10), &c.

Cette première poche ſe trouve auſſi dans tous les oiſeaux de l'ordre des rapaces, tant diurnes que nocturnes. Mais elle n'exiſte point dans les piſcivores, & ſpécialement chez ceux qui appartiennent à l'ordre des échaſſiers.

Lorſqu'on ne trouve point le jabot membraneux dans un oiſeau, communément le ventricule ſuccenturié eſt beaucoup plus grand & ſupplée à ſon défaut. Alors auſſi, il a des parois beaucoup moins chargées de glandes, & il eſt plus grand que le géſier, tandis qu'il eſt plus petit toutes les fois que la première poche ſe rencontre.

Dans les pics, le ventricule ſuccenturié eſt deux fois auſſi grand que le géſier.

Dans l'autruche, il ſurpaſſe celui-ci quatre ou cinq fois en volume, & ſemble diviſé en deux parties par une échancrure peu profonde.

Dans les pétrels, ſa capacité eſt ſix fois auſſi conſidérable que celle du géſier.

Dans les pingouins, il a le même diamètre que le géſier, mais il eſt bien quatre fois auſſi long.

Au reſte, conſidéré dans ſon enſemble, l'œſophage eſt en général court & large chez les oiſeaux. Nous pouvons citer en preuves le cormoran (11), la cigogne (12), l'aigle (13), le héron (14), le goëland (15), l'oie (16), le corbeau (17), &c.

989. *La membrane charnue de l'œſophage.* Elle exiſte dans toute l'étendue du canal, même ſur ſes dilatations; compoſée ſpécialement de fibres circulaires, elle en offre cependant quelques-unes qui ſont longitudinales & qui forment une couche plus mince au-deſſous de celle-ci.

Tout-à-fait à l'extrémité inférieure de l'œſophage, on aperçoit une troiſième couche de fibres muſculaires, placée à l'extérieur des deux autres. Longitudinales pareillement, elles ſe portent ventricule ſuccenturié au géſier.

991. *La membrane muqueuſe de l'œſophage.* logue, pour ſa ſtructure, à celle des mamm res, elle préſente des plis longitudinaux, les endroits où l'œſophage n'eſt pas dilaté. s'effaçant, ces plis permettent au conduit d diſtendre pour le paſſage des alimens, comm le voit dans l'outarde (1).

Les plis de la membrane muqueuſe s'eff dans le jabot.

Dans toute ſon étendue, la face interne cette membrane eſt criblée d'une foule de pe ouvertures viſibles à l'œil nu, & par leſqu s'échappe le mucus deſtiné à la lubrifier.

Dans les pingouins, la membrane muq forme à l'intérieur du ventricule ſuccenturie larges plis longitudinaux qui deſcendent au g

Dans le cygne, elle offre, dans le même tricule, des mamelons entourés de lames pe diculaires, qui vont élégamment en ſerpenta l'un à l'autre.

Dans les courlis, la face interne du ventri ſuccenturié eſt veloutée.

Dans la cigogne, elle eſt veloutée auſſi, plus fendillée.

992. *Les follicules muqueux de l'œſophage.* ſont très-nombreux & logés entre la membr muſculaire & la membrane muqueuſe, au m d'un tiſſu aréolaire dans lequel viennent ſe r fier beaucoup de vaiſſeaux ſanguins.

Les follicules muqueux de l'œſophage très-apparens dans la plupart des oiſeaux, particulièrement dans l'aigle (2), le hibou la demoiſelle de Numidie (4), le caſoar (5) poule (6), l'oie (7), l'hirondelle (8), &c.

Dans le ventricule ſuccenturié, ces follic forment une véritable couche glanduleuſe, e les deux membranes qui en compoſent les pa & ſe préſentent ſous la figure de petits cyli creux, perpendiculaires à celles-ci & ſerré uns contre les autres à la manière des pavés. bout intérieur eſt arrondi & fait une ſaillie forme de mamelon dans la cavité du ventri il eſt percé, à ſon centre, d'un très-pet

Dans la poule, les follicules mu tricule ſuccenturié ſont diſpoſés ſr

Quand le jabot manque, le v

(1) Grew, *Anat. of the guts*, pag. 35, tab. 28.
(2) Albinus, *De Avib.*, tom. II, n°. 47.
(3) Willughby, *Ornithol.*, pag. 119.
(4) Idem, *ibidem*, pag. 122.
(5) Idem, *ibidem*, pag. 127.
(6) Derham, *Phyſic.-theol.*, pag. 4, cap. 13.
(7) *Philoſ. Tranſact.*, n°. 211.
(8) Albinus, *l. c.*, n°. 70.
(9) Grew, *l. c.*, pag. 37.
(10) Willughby, *l. c.*, pag. 156.
(11) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*
(12) *Ephem. Nat. curioſ.*, Dec. 2, ann. 2, obſ. 97.
(13) Albinus, *De Avibus*, tom. II, n°. 5.
(14) Schrader, *Diſſert. Anim. carniv.*, pag. 29.
(15) Cuvier, *l. c.*, pag. 133.
(16) M. A. Severini *Zoot. democr.*, pag. 337.
(17) Schrader, *l. c.*, pag. 24.

(1) Harder, *Apiar. obſ.*, 19.
(2) Harder, *l. c.*, pag. 61. — tom. VI, pag. 9, tab. 6.
(3) *Ephem. Nat. curioſ.*, Dec. 2, ann.
(4) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire de.*
(5) Grew, *Anat. of the guts.*
(6) Morgagni, *Adverſ. anatom.*, [illegible]
(7) *Ephem. Nat. curioſ.*, Dec.
(8) Grew, *l. c.*, pag. 8.
(9) Fauton, *Diſſert. an.*

l'on coupe l'eſtomac de ces oiſeaux par un plan parallèle aux deux tendons. La concavité de cet arc répond aux parois intérieures du viſcère ; le gros bout du muſcle antérieur ou inférieur touche au pylore, tandis que le petit bout de l'autre muſcle, placé également en avant, entoure le cardia.

Le caſoar à caſque a ces muſcles moins forts que ceux de l'autruche (1) ; mais il n'en eſt point de même du caſoar de la Nouvelle-Hollande, qui, ſous le rapport dont il s'agit, ſe rapproche de ce dernier oiſeau (2).

Dans le héron, les muſcles du géſier ſont extrêmement minces, en ſorte que ce viſcère paroit manquer, & que l'animal ſemble n'avoir, au premier coup d'œil, qu'un eſtomac membraneux. Ce qui ajoute encore à l'illuſion, c'eſt que, dans ce même oiſeau, le géſier ne forme, avec le ventricule ſuccenturié, qu'un ſeul ſac d'une grande capacité.

Dans le cygne, les deux muſcles conſtituent au moins les quatre cinquièmes du volume de l'eſtomac (3). Leurs deux tendons, d'ailleurs, ſont comme ſéparés du viſcère, & traverſent, à la manière d'un pont, le milieu de ſes ſurfaces latérales. Les parois propres de l'eſtomac débordent ces tendons en avant & en arrière.

Cette grande épaiſſeur des muſcles du géſier n'eſt point commune à tous les palmipèdes en général.

Chez les pétrels, par exemple, ils ſont aſſez minces.

Au lieu des deux muſcles que nous avons décrits comme conſtituant preſqu'entièrement le géſier des oiſeaux, pluſieurs auteurs en ont admis quatre (4) & même ſix (5), ce que l'obſervation eſt loin de confirmer.

1004. *La membrane interne du géſier.* Les muſcles que nous venons de décrire, recouvrent une couche de tiſſu cellulaire très-ſerrée & filamenteuſe à ſa ſurface interne, ſur laquelle on voit de nombreuſes ramifications de vaiſſeaux ſanguins & quelques plis ou rides irrégulières, qui s'impriment ſur une dernière membrane, que quelques zootomiſtes ont décrite comme une quatrième membrane de l'eſtomac, mais qui n'eſt réellement qu'une ſorte d'épiderme.

Cet épiderme eſt ordinairement très-dur & fort épais, & paroit tout-à-fait diſtinct de la membrane muqueuſe de l'œſophage. On n'y découvre aucune trace d'organiſation, & il ne ſemble for- que d'une gelée durcie comme de la corne, profondément ridée.

Dans l'autruche, la membrane cornée, d nous parlons, ne paroît compoſée que de pet aiguilles cylindriques, preſſées les unes contre autres & perpendiculaires aux parois de l'eſto On parvient facilement à les iſoler & à les d cher des parois du viſcère (1).

Dans les oiſeaux de l'ordre des rapaces, membrane interne de l'eſtomac eſt plus mince dans les eſpèces des autres genres. Chez les térieus cependant, elle eſt un peu plus ép que dans les nudicolles & les plumicolles.

1009. *Le ſuc gaſtrique en général.* Il a été tr un peu alcalin dans la corneille (2), mais d'un pigeon a rougi la teinture de tourneſol ce qui indique la préſence d'un acide. Il en a de même de celui de l'aigle (4).

Il eſt ſalé dans la plupart des oiſeaux (5), ceâtre dans le faucon (6), preſqu'inſipide la poule (7) & la cigogne (8), &c.

1011. *Ses effets.* Ce ſuc paroit moins actif les oiſeaux qui ont un géſier très-muſculeux où il n'a à diſſoudre que des alimens déjà tri Il eſt, au contraire, très-énergique dans ceux l'eſtomac eſt membraneux, & où les alimens ſou nis à ſon influence, ſans trituration préala

## Section septieme.

1012. *Le canal inteſtinal en général.* Che oiſeaux, le canal inteſtinal eſt généralement court & ſemblable en cela, comme pour ſon mètre, petit & à peu près égal partout, à des mammifères carnaſſiers.

Généralement auſſi, dans cette claſſe d'ani la partie dont il s'agit eſt loin de préſente différences auſſi nombreuſes que chez les ma fères. Les plus importantes ſont celles de la gueur proportionnelle, comparée à celle du c ou celles qui dépendent de la préſence ou de ſence des cœcums. Ses formes, ſa ſtructur poſition même dans l'abdomen, ſont ſembl dans la plus grande partie des eſpèces.

Le canal inteſtinal eſt communément plus chez les gallinacés & les paſſereaux, qui ſe riſſent excluſivement de graines, que dans le

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. III, pag. 411. — Ever. Home, *Lectures on comparative Anatomy*, London, 1814, in-4°., tom. I, pag. 293.

(2) N. C. de Frémery, *Specimen zoologicum de Caſuario Novæ Hollandiæ*, Trajecti ad Rhenum, 1819, in-8°., pag. 75.

(3) Cuvier, *l. c.*, tom. III, pag. 410.

(4) Peyer, *De ventric. gallin.*, pag. 68. — Duverney, *Œuv. poſth.*, II, pag. 446. — Perrault, *Eſſais de Phyſiq.*, tome III, pag. 201, tab. 2, fig. 1.

(5) Grew, *l. c.*, pag. 34-40.

(1) Cuvier, *l. c.*, pag. 411.

(2) Idem, *ibidem*, pag. 366.

(3) *Mémoires de l'Acad. R. des ſciences*, avant tome II, page 8.

(4) Marſigli, *l. c.*, tom. VI.

(5) Collins, *l. c.*, pag. 308.

(6) Malpighi, *poſth.*, pag. 23.

(7) Schock, *De Fermentatione*, pag. 305.

(8) Strauſs & B. Valentini, *Amphit. zoozom.*, pag. 54.

cette dilatation remplie de bile verte, tandis que la cavité du canal inteſtinal, entr'elle & le pylore, ne contenoit que des matières jaunâtres. Au-delà de cette partie, l'inteſtin ſe rétrécit, & ſes parois reprennent leur épaiſſeur.

1015. *La membrane muſculaire de l'inteſtin grêle.* Elle eſt ſouvent très-peu marquée.

1016. *La membrane muqueuſe de l'inteſtin grêle.* Cette membrane, ordinairement très-mince, eſt ſouvent couverte, à ſa ſurface, d'un beau velouté, dont les filamens ſont toujours plus longs & plus fins dans le duodénum, que vers la fin de l'inteſtin grêle, ou dans le rectum.

Dans le duodénum de l'aigle, en particulier, les villoſités dont il s'agit, ſont très-fines & dreſſées comme les ſoies d'une broſſe: vers la fin de l'iléon, elles ſont beaucoup plus groſſes & plus courtes.

Chez la bernache, elles ſont, au commencement de l'inteſtin grêle, longues, pyramidales, extrêmement fines à leur pointe; elles deviennent plus groſſes, plus courtes & preſque cylindriques vers la fin de cet inteſtin.

Celles de l'autruche ſont très-groſſières dans le duodénum.

Elles ſont longues & cylindriques dans le duodénum du harle huppé (*mergus ſerrator*); mais elles deviennent rares & moins prononcées vers la fin de l'inteſtin grêle.

1017. *Les glandes de l'inteſtin grêle.* Ces glandes ou plutôt ces follicules, auxquelles Peyer a donné ſon nom dans l'homme (1), quoiqu'avant cet anatomiſte, elles euſſent déjà été indiquées par Wepfer (2), ſont très-viſibles dans la cigogne (3) & la poule (4).

1018. *Les valvules conniventes de l'inteſtin grêle.* On les voit bien dans pluſieurs oiſeaux, en particulier dans le lagopède (5); mais elles manquent chez l'autruche (6).

1021. *Le gros inteſtin en général.* Cette portion du canal digeſtif, au moment où elle ſe détache du paquet des circonvolutions formées par l'inteſtin grêle, reçoit le plus ordinairement deux cœcums; elle longe enſuite la colonne vertébrale, & vient ſe terminer à l'anus.

Nous avons déjà fait connoître le rapport proportionnel de ſa longueur à celle de l'inteſtin grêle (7). On peut la diſtinguer facilement de celui-ci, même lorſque les cœcums n'exiſtent point, en ce qu'elle a un diamètre plus conſidérable que le ſien, diamètre qui augmente même en approchant de l'anus.

1022. *Le cœcum.* Les oiſeaux ont généralement deux cœcums qui s'inſèrent de chaque côté du canal inteſtinal, à peu de diſtance de l'anus, & dont la forme varie un peu (1), quoiqu'ils repréſentent toujours un appendice fermé par le bout.

Rarement, ils ſont coniques; ils paroiſſent plus ſouvent fuſiformes, c'eſt-à-dire, qu'ils ſont plus minces à leur baſe & dilatés près de leur extrémité, qui s'amincit en pointe. D'autres fois, & c'eſt le plus ordinaire, ils ont la figure d'une maſſue; leur extrémité eſt groſſe & arrondie, tandis que leur baſe eſt étroite. Tels ſont ceux du cafoar en particulier.

Ils ſont ordinairement parallèles à la portion de l'inteſtin grêle qui précède le rectum.

Dans les oiſeaux omnivores & dans les eſpèces granivores, ils ſont généralement longs & d'un aſſez grand diamètre. Il faut en excepter cependant le caſoar, où ils ſont très-grêles.

Dans les oiſeaux de proie nocturnes, ou de la famille des nyctériens, ils ſont fort grands, & beaucoup plus larges à leur extrémité qu'à leur baſe.

Dans les harles & les plongeons, ils ſont gros, courts & de figure ovale. Il en eſt de même des pingouins.

Dans les rapaces des familles des nudicolles & des plumicolles, ils ne paroiſſent que ſous l'aſpect de rudimens, lorſqu'ils exiſtent, comme dans les aigles.

La membrane muqueuſe qui tapiſſe les cœcums des oiſeaux eſt remarquable en ce qu'elle ne préſente aucune villoſité.

Dans l'autruche, où les deux cœcums, très-longs & d'abord larges, vont en s'amincissant depuis le commencement du dernier tiers juſqu'à leur extrémité, de manière à ne former dans le principe qu'une eſpèce d'appendice vermiforme, cette membrane muqueuſe offre une diſpoſition toute particulière. Dans la première partie de la cavité, celle qui eſt rétrécie, elle eſt liſſe & ſans plis; mais, dans le reſte des cœcums, elle conſtitue une valvule ſpirale, dont les tours, au nombre de vingt environ, ſont d'autant plus rapprochés & les plis moins larges, qu'ils s'éloignent davantage de la baſe (1).

(1) J. C. Peyer, *Exercit. anat. med. de glandulis inteſtin.* — V. *Bibliot. anat.* de Manget, tom. I, pag. 111.

(2) *Cicut. aquat.*, &c., pag. 119.

(3) J. Conrad de Brunn, *Glandularum duodeni deſcript. anatom.* V. J. J. Manget, *Theat. anatom.*, tom. I, *Genev.*, 1716, in-fol., pag. 277.

(4) Harder, *Apiar.*

(5) Klein, *De Avibus*, pag. 116. — Harder, *Apiar.*, *obſ.* 35.

(6) *Philoſoph. Tranſactions*, n°. 413.

(7) *Voyez ci-deſſus*, n°. 1013.

(1) Ariſtote avoit déjà indiqué l'exiſtence des cœcums dans les oiſeaux. *Hiſt. animal.*, lib. II, cap. [illegible] auſſi Grew, *l. c.*, pag. 93; Perrault, *Eſſais de Phyſique*, tome III, page 222; Willughby, *Ornitholog.*, pag. [illegible]

(2) Ramby, *Philoſophical Tranſactions*, n°. [illegible] — Vallisnieri, *Nuovi oſſervazioni ſopra lo ſtruzzo*, page 246. *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des animaux*, part. II, pag. 132. — Olaus Jacobæus, *Miſcellan. curioſ.* ann. 1677, 1678, 1679, ob. 97.

Nous rappellerons ici que cette diſpoſition de la membrane muqueuſe ſe rencontre dans les inteſtins de quelques mammifères, comme le lièvre & le lapin (1), & dans ceux de certains poiſſons chondroptérygiens, comme la raie & la torpille, ainſi que nous l'expoſerons plus tard.

Dans la ſpatule, les deux cœcums ſont, ainſi que chez l'aigle, deux petits culs-de-ſac fort courts.

Dans l'agami (*pſophia crepitans*, Linn.), outre les deux cœcums ordinaires, il en exiſte un troiſième très-petit, placé entr'eux & le géſier (2). A l'endroit de ſon inſertion, le canal inteſtinal eſt reſſerré.

Ce petit cœcum ſurnuméraire ſe rencontre auſſi dans d'autres oiſeaux, mais ſon exiſtence ne paroît pas conſtante dans tous les individus d'une même eſpèce (3), & le cas même eſt loin d'être fréquent.

Quelques oiſeaux, en effet, n'ont qu'un ſeul cœcum, encore eſt-il fort petit : tels ſont le héron (4), le butor (5), le grèbe (6) & le goëland (7).

D'autres en ſont même totalement privés, & l'on peut ranger parmi ceux-ci la plupart des oiſeaux de proie diurnes (8), à l'exception des aigles (9), le pic-vert (10), l'alouette (11), le cormoran (12), le perroquet (13).

Beaucoup de palmipèdes ſont remarquables par l'étendue de leurs cœcums : tels ſont les oies (14), les cygnes (15), les foulques (16), les pélicans (17).

1023. *La valvule iléo-colique.* Elle exiſte dans les oiſeaux, où elle a été aperçue par pluſieurs zootomiſtes juſtement célèbres, & chez un aſſez grand nombre d'eſpèces différentes.

C'eſt ainſi que Morgagni l'a fait connoître dans la poule (18) & dans le dindon (19) ; Valliſnieri, dans l'autruche (1) ; Wepfer, dans l'aigle (2) ; Blaës, dans le heron (3), &c.

Elle manque, au reſte, entièrement dans le pigeon (4) & dans le canard (5).

Cette valvule, lorſqu'elle exiſte dans les oiſeaux, ne ſauroit porter le nom d'*iléo-cæcale*, qu'on lui donne chez les mammifères, puiſqu'elle n'a aucun rapport avec les cœcums, dont les orifices ſont viſibles dans l'inteſtin au-deſſous ou au-deſſus d'elle, mais non à ſon niveau. Elle n'empêche d'ailleurs, en aucune façon, l'entrée de la pâte alimentaire dans les poches que ces apendices repréſentent, & qui en ſont preſque conſtamment remplies (6), comme on le voit en particulier dans la grue (7), dans la foulque (8) & dans l'outarde (9).

1024. *L'appendice vermiforme du cœcum.* On ne trouve point cette partie chez les oiſeaux, dans leſquels les cœcums ne ſont d'ailleurs eux-mêmes que de véritables appendices, comme on peut s'en convaincre d'après la deſcription que nous venons d'en donner.

1025 & 1026. *Le colon & le rectum.* Dans tous les oiſeaux, leur diamètre eſt un peu plus grand que celui de la portion du canal inteſtinal qui eſt ſituée entre le pylore & l'inſertion des cœcums. Ce caractère indique par conſéquent, chez les animaux qui nous occupent, la diviſion de l'inteſtin en gros & en grêle ; il eſt encore marqué, lors même que les cœcums n'exiſtent point.

Le rectum n'eſt pas, chez les oiſeaux, privé de villoſités à ſa ſurface interne, ainſi que cela a lieu chez les mammifères. Seulement elles y ſont beaucoup moins fines que dans l'inteſtin grêle, &, chez la bernache, en particulier, elles paroiſſent très-multipliées & très-volumineuſes, tandis que, dans le harle huppé (*mergus ſerrator*), elles ſont rares & clair-ſemées. Il préſente des faiſceaux aſſez marqués de fibres longitudinales dans la plupart des eſpèces.

Dans la ſpatule, les pingouins, les harles & les plongeons, cet inteſtin eſt fort court.

Dans l'autruche, il offre pluſieurs particularités aſſez remarquables. Rétréci au commencement, ayant d'abord une cavité à ſurface liſſe & ſans pli, il augmente enſuite beaucoup de largeur, & ſe trouve partagé, dans le tiers moyen de ſon étendue à peu près, & intérieurement, par une ſérie

(1) *Voyez* tome II de ce *Syſtème anatomique*, pag. 571.
(2) Pallas, *Spicileg. zool.*, IV, 3.
(3) Cuvier, *l. c.*, pag. 511.
(4) Willughby, *l. c.*, pag. 7. — Cuvier, *l. c.* — *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. 2, ann. 1, pag. 204.
(5) Cuvier, *l. c.*
(6) Idem, *ibidem.*
(7) Albin., tom. II, pag. 14 & 15.
(8) Redi, *Degli animali viventi negli animali &c.*, pag. 26. — Cuvier, *l. c.*
(9) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.* — Marſigli, *Danub.* VI, *miſc. obſ.*, pag. 38, refuſe cependant un cœcum à l'aigle.
(10) Wilughby, Cuvier, *l. c.*
(11) Cuvier, *l. c.*
(12) Idem, *ibidem.*
(13) Fanton, *Diſſert anat.*, pag. 155.
(14) Aldrovandi, *Ornithol.*, lib. XIX, pag. 108.
(15) Bartholin, *Cygni anatom.*, pag. 36.
(16) M. A. Severini *Zootom. democrit.*, pag. 340.
(17) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, l. c.
(18) Morgagni, *Epiſt. anat. XIV*, nos. 27 et 28.
(19) Idem, *ibidem*, no. 28.

(1) *L. c.*
(2) *Cicut. aquat. &c.* page 173.
(3) Blaſius, *Anat. anim.*, pag. 147.
(4) Theod. Kemper, *Diſput. de valvularum natura.* Jen., 1683.
(5) Morgagni, *l. c.*, no. 28.
(6) Idem, *ibidem*, no. 29. — Swammerdam, *Bibl. der Nat.*, pag. 415. — Ruiſch, *Adverſ. III*, tom. III, fig. 4.
(7) Blaſius, *l. c.*, pag. 162.
(8) Peyer, *l. c.*, *Obſ.* 49.
(9) Fanton, *l. c.*

de valvules tranſverſales très-rapprochées les unes des autres, dont chacune ne parcourt que la moitié de la circonférence de l'inteſtin, & qui alternent pour compléter le tout (1).

Dans tout ce trajet, chez le même oiſeau, & juſqu'auprès du cloaque, cet inteſtin eſt courbé en arc, raccourci & bourſoufflé par un repli du péritoine analogue au méſocolon ou au méſorectum.

Cette ſtructure n'a encore été obſervée dans aucune autre eſpèce.

La préſence des valvules que nous venons d'indiquer, donne au colon de l'autruche une apparence celluleuſe, qu'on ne retrouve non plus chez aucun autre oiſeau.

Dans le caſoar à caſque, le commencement du rectum eſt muni intérieurement d'un bourrelet circulaire, cannelé en travers & qui forme une ſorte de valvule, près de laquelle s'ouvrent les cœcums.

Du reſte, chez cet oiſeau, le rectum eſt encore remarquable par ſon diamètre preſque double de celui de l'inteſtin grêle, par ſes parois plus minces, par les rides irrégulières que forme ſa membrane interne, dont la ſurface eſt veloutée.

1027. *L'anus, ſa poſition.* Chez les oiſeaux, il n'exiſte point d'anus proprement dit; le rectum vient s'ouvrir dans une poche, où aboutiſſent également les uretères & les canaux ſpermatiques ou l'oviductus, chez les femelles, & à laquelle les zootomiſtes ont donné le nom de *cloaque*.

L'orifice par lequel ſortent de cette poche les excrémens, l'urine, les œufs ou le ſperme, repréſente véritablement l'anus des mammifères. Il eſt placé à la partie poſtérieure du tronc, immédiatement ſous l'origine de la queue & dans une direction oppoſée à celle du bec.

Au reſte, le cloaque des oiſeaux ſert donc de réſervoir à l'urine & aux excrémens qui s'y mélangent, en ſorte que les oiſeaux n'urinent point iſolément de la défécation, comme le font les mammifères.

L'autruche ſeule préſente, ſous ce rapport, quelques différences qu'il eſt bon de faire connoître. Son cloaque forme une très-grande poche de figure ovale, dans laquelle le rectum s'ouvre par un très-petit orifice, autour duquel la membrane interne de cette cavité eſt pliſſée & redoublée en valvule. L'ouverture extérieure du cloaque, oppoſée à celle de l'inteſtin, donne ſur la baſe de la verge qui eſt fixée un peu plus en arrière & ſe replie contr'elle, dans l'état de repos, de manière à la boucher entièrement. En vertu de cette diſpoſition, ainſi que le fait remarquer M. Cuvier (2), les matières fécales ne paſſent du rectum dans le cloaque qu'au gré de l'animal; & les urines, amaſſées continuellement dans ce dernier, qui leur ſert excluſivement de réſervoir, n'en ſont de même expulſées que lorſque l'animal fait effort dans cette intention, & débouche l'anus externe en déployant ſa verge au dehors. Dans l'épaiſſeur même des parois de cette ouverture, exiſte l'entrée d'un ſac placé entre le cloaque & l'os ſacrum, & dans lequel ſe replie une portion de la verge.

1028 & 1029. *Les muſcles du cloaque.* Ces muſcles préſentent d'aſſez grandes différences dans les diverſes eſpèces. Chez l'autruche & le caſoar, ils ſont aſſez compliqués, mais la plupart des autres oiſeaux n'ont qu'un ſphincter pour reſſerrer l'anus, & des languettes charnues qui ſe ſéparent du muſcle iſchio-coccygien & ſe fixent ſur les côtés du cloaque, qu'ils tiraillent d'arrière en avant.

Chez ces animaux, au reſte, les muſcles abaiſſeurs du coccyx qui deſcendent en s'avançant juſqu'au pubis, doivent ſervir puiſſamment à l'expulſion des matières ſtercorales, en comprimant la partie la plus reculée du rectum (1).

Les parois du cloaque de l'autruche ſont entièrement enveloppées de faiſceaux muſculeux, qui ſuivent plus ou moins obliquement le ſens de leur longueur. Ils ſont renforcés par pluſieurs muſcles dont les fibres s'épanouiſſent ſur les leurs.

L'un de ces derniers muſcles, impair, s'attache en arrière ſous les vertèbres du coccyx, & ſe porte en avant à la partie moyenne & ſupérieure du cloaque, en ſe prolongeant même juſqu'au rectum. Epais & fort, il ſert à ſuſpendre le cloaque, à le ramener d'avant en arrière, & à le reſſerrer dans ce ſens.

Un autre muſcle, pair, attaché aux apophyſes tranſverſes des vertèbres coccygiennes, & dont les fibres deſcendent obliquement en avant & en arrière ſur les côtés du cloaque, où elles ſe diſperſent, ſert encore, chez l'autruche, à comprimer de bas en haut la partie poſtérieure de cette poche, & à faire ſortir la verge du mâle.

On trouve auſſi, dans le même oiſeau, un analogue du releveur de l'anus des mammifères. Celui-ci vient de l'intérieur du baſſin, & ſa aponévroſe ſoutient la portion du cloaque qui eſt dans l'échancrure du pubis, tandis que ſes fibres charnues partent des iſchions pour envelopper les parois du réſervoir.

Enfin, l'anus externe eſt entouré par un ſphincter aſſez épais, lequel reçoit, en haut, beaucoup de fibres inſérées ſur les vertèbres du coccyx.

Dans le caſoar, ce ſphincter forme un anneau bien plus large, mais moins épais (2), qui enveloppe une grande partie du cloaque, & a des connexions avec pluſieurs autres muſcles qui appartiennent également à ce réſervoir.

L'un de ceux-ci, fixé au coccyx, à l'intérieur

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. III, pag. 510.
(2) Idem, *ibidem*, pag. 549.

(1) Cuvier, *l. c.*, pag. 555.
(2) Idem, *ibidem*, pag. 566.

des muſcles de la cuiſſe, deſcend en arrière ſur les parties latérales du cloaque, & ſe partage en deux trouſſeaux, dont le poſtérieur croiſe les fibres du ſphincter, avec leſquelles il ſe confond, tandis que l'antérieur marche, parallèlement à ce muſcle, à la rencontre du trouſſeau oppoſé.

Un autre, ayant la même direction que le précédent, recouvre & croiſe le muſcle iſchio-coccygien & s'attache plus en avant à l'os ſacrum.

Un troiſième, plus étroit & plus foible que les deux premiers, ſe gliſſe ſous eux, après avoir pris naiſſance ſur l'avant-dernière vertèbre coccygienne, & va s'épanouir ſur les côtés du cloaque.

Ces trois muſcles reſſerrent cette cavité en tirant ſes parois de bas en haut & d'arrière en avant.

Un quatrième les tire auſſi dans ce dernier ſens, mais de haut en bas. Ce dernier remonte de l'aponévroſe abdominale & ſe gliſſe entre le ſphincter & le cloaque, ſur les côtés duquel ſes fibres ſe perdent, en ſe confondant avec celles du ſphincter (1).

## SECTION HUITIEME.

1030 & 1031. *Le péritoine en général.* Cette membrane eſt délicate, tranſparente & ſans couleur, dans les oiſeaux de même que chez les mammifères.

Mais, dans les premiers, elle paroît confondue avec la plèvre, par ſuite même de la réunion du thorax & de l'abdomen en une cavité unique, commune aux viſcères de la reſpiration & à ceux de la digeſtion.

Elle offre auſſi, chez eux, une diſpoſition tout-à-fait ſpéciale; elle conſtitue pluſieurs grandes cellules occupées par les différens viſcères, ou vides, & communiquant avec les poumons, de manière à ſe remplir d'air pendant l'inſpiration, & à ſe débarraſſer de ce fluide lors de l'expiration (2).

1032, 1033, 1034 & 1038. *Le grand & le petit épiploons.* Les épiploons n'exiſtent point dans les oiſeaux, ainſi que Pline l'avoit déjà noté dans ſon immortel ouvrage (3). Cependant le péritoine ſe charge, ſur les inteſtins, d'une grande quantité de graiſſe, dans les oiſeaux aquatiques (4), dans le cormoran (5), dans l'oie (6), &, ſuivant Ranby (7), il ſemble même y avoir un court épiploon dans l'autruche.

Dans quelques eſpèces, comme l'hirondelle de marais, qui paſſe l'hiver dans l'engourdiſſement, le péritoine ne ſe charge ainſi de graiſſe que durant cette ſaiſon d'inaction (1).

1040, 1041 & 1042. *Le méſentère en général.* Le méſentère des oiſeaux ſe détache de la colonne dorſale dans un petit eſpace qui eſt vis-à-vis l'origine de l'artère méſentérique antérieure, & ſe développe tellement qu'il embraſſe la très-grande partie de l'inteſtin.

1045. *Le méſo-rectum.* Il eſt moins lâche que le méſentère, & deſcend de l'interieur de la cavité pelvienne.

## SECTION NEUVIEME.

1046. *Le foie en général, ſa poſition, ſon ligament ſuſpenſeur.* Ce viſcère eſt habituellement plus volumineux dans les oiſeaux que dans les mammifères.

On ſe rappellera, en effet, que dans l'homme, il ne fait qu'un trente-ſixième environ du poids total du corps (2), tandis que dans l'aigle il en fait le vingt-huitième (3), & que dans beaucoup d'oiſeaux il eſt avec le corps dans le rapport de 129 à 525 (4).

Placé autant à droite qu'à gauche, il remplit à peu près également les deux hypochondres & une grande portion de la cavité commune, qui répond à la poitrine des mammifères, ainſi que l'a déjà remarqué autrefois C. Bauhin (5).

Il eſt logé dans deux des cellules du péritoine que nous avons fait connoître plus haut (6), & qui l'enveloppent de toutes parts.

Comme dans les mammifères, il eſt fixé aux parties environnantes par des replis de cette même membrane.

Ainſi que chez la plupart d'entr'eux auſſi, ſa couleur eſt d'un rouge-brun aſſez foncé le plus ordinairement. Quelquefois, cependant, ce rouge eſt vif; dans d'autres cas, il eſt pâle. Parfois même, il eſt blanchâtre dans certaines volailles très-graſſes, comme l'a déjà noté Harvey, & jaune dans les oies que l'art des gaſtronomes a appris à élever pour l'uſage de nos tables.

1047. *La forme du foie, ſes diviſions, ſes lobes.* La figure du foie eſt plus uniforme dans les oiſeaux que dans les mammifères. Le plus ſouvent, il eſt partagé en deux lobes égaux ordinairement, & rarement très-inégaux.

Il n'exiſte que peu d'exceptions à cette règle générale.

Lorſque les lobes ſont inégaux, c'eſt preſque toujours le gauche qui eſt le plus petit.

(1) Cuvier, *l. c.*, page 556.
(2) *Voyez ci-deſſus*, n°. 916 & 917.
(3) *Ventriculus atque inteſtina pingui ac tenui omento integuntur, præterquàm ova gignentibus.* Lib. XI, cap. 37.
(4) Collet, *l. c.*, pag. 132.
(5) *Mém. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, l. c.
(6) Fanton, *Diſſert. anat.*, pag. 73.
(7) *Philoſophical Tranſactions*, l. c.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. IV, pag. 92.
(2) Bartholin, *Anatom.*, pag. 127.
(3) Borrich, *Hermet. Ægypt. ſapient.*, pag. 265.
(4) Bryan Robinſon, *On food and diſcharges of human body*, London, 1748, in-8°.
(5) *Theat.*, pag. 148.
(6) *Voyez ci-deſſus*, pag. 622, n°. 923.

Les oiſeaux dans leſquels le foie eſt bilobé ſimplement, ſont l'aigle (1), l'épervier (2), la buſe (3), les corbeaux (4), le plongeon (5), l'oie (6), la foulque (7), la mouette (8), le vanneau (9), l'échaſſe (10), la bécaſſe (11), la cigogne (12), le butor (13), le héron (14), l'outarde (15), &c.

Dans le coucou, le flammant, l'oiſeau royal, le pélican, le lobe gauche eſt beaucoup plus petit que le droit (16).

Dans la caille, au contraire, il eſt plus grand & diviſé en deux (17).

Le foie paroît comme trilobé dans l'autruche (18) & le cormoran (19), parce que le lobe gauche eſt pareillement partagé en deux.

Il en eſt de même du cygne, ſuivant Bartholin (20).

Chez le perroquet, on obſerve un petit lobe entre les deux lobes principaux (21).

1051. *La veine porte.* Elle exiſte dans les oiſeaux en général (22), & Valliſnieri l'a décrite dans l'autruche, en particulier (23). Elle n'offre, du reſte, rien de remarquable.

1053. *Le conduit hépatique & les conduits hépato-cyſtiques.* Chacun des lobes du foie fournit ordinairement, chez les oiſeaux, une des racines principales du conduit hépatique, lequel réſulte de leur réunion en un ſeul tronc, & ſe continue juſqu'à l'inteſtin, où il s'inſère ſéparément du canal cyſtique.

Il arrive de cette diſpoſition que ce dernier canal n'ayant aucun rapport avec le conduit hépatique, la bile ne peut ſuivre la même voie que dans l'homme & les mammifères pour entrer dans la véſicule qui lui ſert de réſervoir. En conſéquence, on voit ſe détacher de l'une ou de l'autre des racines du conduit h une ou pluſieurs branches qui vont s'i fond ou au col de la véſicule du fiel, où e tent une aſſez grande partie de la bile.

Dans le flammant, c'eſt l'une des racin entière du conduit hépatique qui s'ouvr réſervoir de la bile (1).

On n'obſerve qu'un ſeul canal hépato dans la demoiſelle de Numidie (2), l' la corneille (4), la foulque (5), le fla & ce canal vient du foie lui-même le plus

Il y a deux de ces canaux dans la ſpa l'ibis (8), la cigogne (9), le corbeau ( ils naiſſent également du foie.

Le nombre en eſt indéterminé dans royal (11).

Le canal ou les canaux hépato-cyſtiqu rent au fond de la véſicule du fiel, chez l duc, l'aigle royal, la chouette, le flam ſpatule, la cigogne (12).

Ils viennent aboutir, au contraire, au c de ce réſervoir, ou dans ſon voiſinage pie, la corneille, le héron, la demoiſell midie, le vautour urubu (13), la grue mouette (15), &c., &, dans toutes ces ils émanent du conduit hépatique.

Quant à l'ouverture du conduit hépa même dans l'inteſtin, elle ſe trouve touj éloignée du pylore, & les oiſeaux les pl ſiers ne font pas, ſuivant M. Cuvier, e à cet égard : l'autruche ſeule offre un oppoſé.

Ce conduit préſente auſſi quelques vari ciales qu'il eſt bon de faire connoître.

Ainſi, dans l'autruche, dont nous ven de parler, il eſt formé de trois branche pales enveloppées par le parenchyme du f

Dans le caſoar, il s'inſère, avec le pancréatique & cyſtique, dans une petit adhérente au canal inteſtinal, formée de membranes que celui-ci, & débouchant intérieur par un aſſez petit orifice. (*Cuvi*

Dans le perroquet, qui manque de vé liaire, il y a deux canaux hépatiques, q

(1) Harder, *Apiar.*, obſ. 15. — *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, l. c.
(2) Blaſius, *l. c.*, pag. 131.
(3) Albin., *Avium Hiſt.*, n°. 1.
(4) Idem, *ibidem*, tom. II, n°. 21, 23 & 24.
(5) Idem, *ibidem*, tom. I, n°. 82.
(6) Collins, *l. c.*, tab. 20, fig. 1.
(7) Albin, *l. c.*, I, n°. 82.
(8) Idem, *ibidem*, II, n°. 87.
(9) Idem, *ibidem*, I, n°. 74.
(10) Idem, *ibidem*, I, n°. 78.
(11) Idem, *ibidem*, I, n°. 70.
(12) Harder, *l. c.*, pag. 2.
(13) *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. II, ann. 2, obſ. 31.
(14) Schrader, *Inſpect. ovorum ut & obſerv. anat. med. decad.*, Amſtel., 1674.
(15) Harder, *l. c.*, obſ. 19.
(16) Cuvier, *l. c.*, tome IV, page 14.
(17) Idem, *ibidem*.
(18) Idem, *ibidem*.
(19) *Mémoires pour ſervir à l'hiſt. des Animaux*, l. c.
(20) *Anat. Cygni*, pag. 36.
(21) Cuvier, *l. c.*
(22) Haller, *Element. phyſiol.*, tom. VI, lib. XXIII, §. 1, pag. 495.
(23) *L. c.* — Tom. I, oper., pag. 244 & 245.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. IV, pag. 30. — *Mém ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, P. III, pag. 3
(2) *Mémoires citées*, P. II, pag. 8.
(3) Aldrovandi, *Ornithol.*, tom. III, pag. 1
(4) Peyer, *l. c.*, pag. 100.
(5) Idem, *ibidem*, pag. 104.
(6) Idem, *ibidem*, pag. 107.
(7) *Mémoires citées*, P. III, tab. 6.
(8) *Ibidem*, tab. 14.
(9) *Ibidem*.
(10) Peyer, *l. c.*, pag. 101 & 106.
(11) *Mémoires citées*, P. III, pag. 204.
(12) Cuvier, *l. c.*, pag. 43.
(13) Cuvier, *l. c.*
(14) Haller, *l. c.* pag. 533.
(15) Fanton, *l. c.*, pag. 264.

réuniſſent point, & s'inſèrent chacun ſéparément dans l'inteſtin. (*Idem.*)

Dans la cigogne, le canal hépatique ſe joint quelquefois à l'un des pancréatiques; le tronc commun qui en réſulte, s'inſère dans l'inteſtin, très-près du canal cyſtique.

Dans le canard, le canal cyſtique s'unit à l'hépatique, tout près de l'inteſtin, & n'a, avec lui, qu'une ouverture placée avant celles des canaux pancréatiques.

Dans le cygne, les deux canaux pancréatiques, le cyſtique & l'hépatique s'ouvrent ſur une éminence fort éloignée du pylore. Leurs orifices, ſelon M. Cuvier, forment un carré & ſont placés de manière que les deux pancréatiques ſont aux deux angles oppoſés.

Preſque conſtamment l'inſertion du canal hépatique, chez les oiſeaux, eſt précédée de celle d'un ou de pluſieurs conduits pancréatiques, & ſuivie de celle du canal cyſtique. Les aigles, le hocco, le flammant font pourtant ici exception: le canal hépatique, chez eux, précédé, comme à l'ordinaire, des canaux pancréatiques, s'inſère au-delà du conduit cyſtique. L'aigle royal offre encore, ſous ce rapport, une diſpoſition ſpéciale; ſes deux canaux biliaires s'ouvrent dans l'inteſtin avant le conduit pancréatique.

1054. *La véſicule du fiel en général, ſa ſituation.* Ce réſervoir n'exiſte point chez tous les oiſeaux. Il manque, en particulier, dans l'autruche (1), le paon (2), le perroquet (3), le coucou (4), la gelinotte (5), le pigeon (6), le ramier (7), & quelquefois dans la pintade (8) & la grue (9).

Dans les oiſeaux, dont le foie eſt profondément diviſé en deux lobes, la véſicule du fiel eſt conſtamment placée entr'eux, de ſorte cependant qu'elle paroît ordinairement appartenir plutôt au lobe droit qu'au lobe gauche.

Dans quelques cas, elle ſemble flotter entre ces deux lobes & n'y tient que par les conduits hépato-cyſtiques qu'elle en reçoit. C'eſt ce que l'on obſerve dans l'outarde (10), le cormoran (11), & l'orfraie (12) en particulier.

Son fond, au lieu d'être dirigé en bas, comme dans les mammifères à marche horizontale, ou en avant, comme dans ceux à marche verticale, regarde obliquement en arrière.

Son volume, comparé à celui du foie, eſt plus grand que dans les mammifères en général. C'eſt ce qui eſt ſurtout évident dans les oiſeaux de l'ordre des rapaces.

1055. *La forme de la véſicule du fiel.* Elle varie beaucoup; ovale ou pyriforme, le plus communément, elle eſt ſphérique dans l'aigle royal & le grand-duc.

1062. *Le conduit cyſtique.* Nous avons déjà dit que ce conduit reſte ſéparé de l'hépatique, dans les oiſeaux (1), & qu'il s'inſère rarement avec lui dans le duodénum.

La poule-ſultane, en effet (2), & le canard (3) ſont à peu près les ſeuls oiſeaux où la réunion de ces conduits ait lieu. Mais, dans le plus grand nombre des animaux de cette claſſe (4), &, en particulier, dans le paon (5), le coq (6), le coq d'Inde (7), l'outarde (8), le caſoar (9), la fou-que (10), la cigogne (11), l'ibis (12), la ſpatule (13), le flammant (14), la demoiſelle de Numidie (15), l'oiſeau royal (16), le pélican (17), le héron (18), la grue (19), l'aigle (20), le faucon (21), le corbeau (22), le vautour (23), le conduit cyſtique arrive iſolément à l'inteſtin.

1064. *Le conduit cholédoque.* D'après ce qui a été dit dans les paragraphes précédens, il devient évident que le conduit cholédoque, qui réſulte, chez l'homme, de la jonction des conduits hépatique & cyſtique, manque chez preſque tous les oiſeaux.

1067. *La bile, ſa nature & ſes effets.* Comme celle des mammifères, la bile des oiſeaux eſt en général verte & amère.

---

(1) Cuvier, Vallisnieri, *l. c.* — *Philoſoph. Tranſactions*, n°. 386 & 394. — *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, tom. II, pag. 140.
(2) C. Bartholin, *Act. haffnienſia*, tom. II, obſ. 114, pag. 289.
(3) Collins, Cuvier, *l. c.*
(4) Cuvier, Collins, *l. c.*
(5) Cuvier, *l. c.* — *Philoſoph. Tranſactions*, n°. 307.
(6) Olaus Borrich, *Act. haffnienſia*, tom. I, obſ. 96, pag. 185.
(7) Cuvier, *l. c.*
(8) Idem, *ibidem.* — *Mémoires cités.*
(9) Bartholin, Cent. IV, Hiſt. 12.
(10) *Mémoires cités*, P. II, pag. 105.
(11) *Ibidem*, P. I, pag. 219.
(12) Aldrovandi, *l. c.* P. I, pag. 226.

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 1053.
(2) *Mémoires cités*, P. III, tab. 12.
(3) Haller, *l. c.*, tom. VI, pag. 529.
(4) Morgagni, *Adverſ. anat.*, III. — Redi, *Degli animali viventi negli animali viventi.*
(5) Blaſius, *l. c.*, pag. 169.
(6) Harder, *Apiarium*, *&c.*, pag. 73.
(7) *Mémoires cités*, P. I, tab. 34.
(8) *Ibidem*, P. II, pag. 105, tab. 52.
(9) *Ibidem*, pag. 57.
(10) Peyer, *l. c.*
(11) *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. II, ann. 6, obſ. 109.
(12) *Mémoires cités*, P. III, tab. 14.
(13) *Ibidem*, tab. 6.
(14) *Ibidem*, tab. 9.
(15) *Ibidem*, P. II, pag. 8.
(16) *Ibidem*, P. III, tab. 29.
(17) Aldrovandi, tom. III, pag. 51.
(18) Redi, Blaſius, *l. c.*
(19) Caldeſi, tab. 5, fig. 3.
(20) Borrich, *Hermet. Ægypt. ſapient.*, pag. 260.
(21) Muralto, *Vade mecum anatomicum*, Tiguri, 1677, in-12, pag. 366.
(22) Peyer, *l. c.*, pag. 100.
(23) *Mémoires cités*, P. III, pag. 215.

Cette dernière qualité eſt ſurtout fort marquée dans le faucon (1), tandis que, dans le pigeon, la bile eſt douceâtre (2), au contraire.

Il paroît auſſi que, chez les eſpèces qui ont une véſicule du fiel, ce fluide eſt très-différent lorſqu'il a ſéjourné dans ce réſervoir, de ce qu'il eſt tant qu'il eſt encore renfermé dans le canal hépatique. Peyer le jeune (3) l'a trouvé d'une teinte claire & d'une ſaveur peu amère, dans ce dernier conduit, chez le hibou, tandis qu'il étoit noir & d'une exceſſive amertume dans la véſicule, & ce fait a contribué à confirmer l'opinion de ceux qui ont penſé que la bile cyſtique étoit différente de la bile hépatique.

Mais, ſous ce rapport, il en eſt des oiſeaux comme des mammifères (4), & cependant, malgré cette analogie & celle de la couleur & de la ſaveur, la bile des premiers diffère eſſentiellement de celle des ſeconds par pluſieurs caractères.

1°. Elle contient une grande quantité de matière albumineuſe.

2°. Le picromel qu'on en retire n'eſt point ſenſiblement ſucré, & eſt, au contraire, très-âcre & fort amer.

3°. On n'y trouve que des atomes de ſoude.

4°. L'acétate de plomb du commerce n'en précipite point la réſine (5).

Tels ſont au moins les réſultats que donnent les expériences faites ſur les biles de poulet, de canard, de chapon & de dindon.

D'après cela, il ne paroîtra pas étonnant que la bile des oiſeaux jouiſſe de quelques propriétés médicamenteuſes, dont on ait pu tirer parti dans certaines circonſtances. Auſſi voyons-nous les médecins de tous les temps & de tous les lieux, anciens ou modernes, grecs (6), romains (7) ou arabes (8), la recommander contre l'albugo, les ulcères de la cornée, l'héméralopie (9), la cataracte même (10), & en général contre toutes les affections des yeux (11), &c. &c.

## Section dixieme.

1068. *La rate en général, ſa poſition, ſa forme.* La rate exiſte dans les oiſeaux, comme chez les mammifères; mais elle eſt, chez eux, d'un volume proportionnel conſtamment moindre.

Ce viſcère eſt, chez eux, toujours très-rapproché du ventricule ſuccenturié, ou jabot glanduleux. Située à la baſe, ou un peu à gauche de cette dilatation de l'œſophage, en arrière du lobe gauche, ou de la partie moyenne du foie, au-deſſus & en avant du géſier, la rate eſt maintenue, dans cette ſituation, par des replis du péritoine.

Sa couleur eſt plus claire que dans les mammifères.

Quelques zootomiſtes ont refuſé une rate aux animaux qui nous occupent (1), mais des diſſections ſoignées ont démontré l'exiſtence de cet organe dans l'aigle (2), l'orfraie (3), l'épervier (4), le dindon (5), la perdrix (6), le pigeon (7), la pie (8), l'autruche (9), le faiſan (10), l'oie (11), le héron (12), & une foule d'autres eſpèces.

En général, la rate des oiſeaux eſt ovale ou ſphérique, quelquefois cylindrique, & toujours d'un petit volume.

Elle eſt plate vers le ventricule ſuccenturié, & arrondie extérieurement dans l'aigle royal.

Elle eſt réniforme dans la demoiſelle de Numidie & l'outarde.

Elle a le volume & la figure d'une baie de groſeillier dans le faucon & l'orfraie.

Elle eſt pareillement ſphérique dans le perroquet.

Dans le cormoran, elle eſt demi-circulaire.

Dans l'oie, elle eſt conique & cordiforme.

Dans le canard, elle préſente trois pointes.

Cylindrique dans l'autruche & la corneille, elle eſt plate & ovale dans le caſoar, ovoïde dans la ſpatule & le pic-vert (13).

1070. *La ſtructure interne de la rate.* Le tiſſu de la rate eſt, chez le caſoar, entremêlé d'une multitude de filamens fibreux, qu'on aperçoit très-bien à meſure qu'on ſoulève la membrane propre de ce viſcère (14).

(1) Haller, *l. c.*, tom. VI, pag. 546.
(2) *Œconom. abhandl.*, tom. V, pag. 80.
(3) *Obſ. anat.*, Leyd., 1719, in-8°., pag. 113.
(4) *Voyez* l'article Bile, dans le Vocabulaire anatomiq.
(5) Thénard, *Traité de chimie élémentaire, théorique & pratique*, Paris, 1815, tom. III, pag. 560. — M. Orfila, *Elemens de chimie*, tom. II, pag. 429, *Paris*, in-8°., 1819.
(6) Alexandre de Tralles vantoit le fiel de perdrix & d'aigle, comme bon contre l'amblyopie (*lib. II, cap.* 5.).
(7) Pline, lib. XXIX, n°. 36.
(8) Avicenne, lib. II, tr. 2, cap. 256. — Shaw, *Travels*, pag. 252.
(9) C. A. de Bergen, *De macul. in ocul.*, Francofurti, 1747, in-4°.
(10) Rondelet *Meth. curand. omn. morb.*, Lugd., 1583, in-8°., pag. 286, recommande, dans ce cas, la bile d'hirondelle.
(11) Avicenne, *l. c.* — Sauvages, *Medic. ſinenſ.*, pag. 4. — Paine, *l. c.*

(1) Harder, *Apiar.*, pag. 61. — Cotter, *l. c.*, pag.
(2) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, t. II, pag. 295.
(3) Aldrovandi, *l. c.*, tom. I, pag. 227, d'après Cortès.
(4) Blaſius, *Anat. animal.*, pag. 131.
(5) Gualt. Charleton, *Onomaſt. zoicum*, Lond., 1668. — *Mantiſſa*, pag. 84.
(6) Georg. Ent, *Opera omnia.*
(7) Idem, *Apol. pro circul.*
(8) Idem, *ibidem.*
(9) *Philoſophical Tranſactions*, n°. 386.
(10) Stukeley, *Anatomy of the ſpleen*, Londres, in-fol.
(11) Aldrovandi, *l. c.*, tom. III, pag. 107.
(12) Collins, *l. c.*, tab. 22.
(13) Cuvier, *Leçons d'anat. comp.*, tom. IV, pag.
(14) Idem, *ibidem*, pag. 65.

## Section onzieme.

1076. *Le pancréas en général, ſa poſition, ſa forme.* Cette glande, d'une ſtructure entièrement analogue à celle qu'elle offre chez l'homme, eſt ſituée d'avant en arrière dans le premier repli du canal inteſtinal. Généralement longue & étroite, rarement ſans diviſion, elle eſt, le plus ſouvent, partagée par de profondes ſciſſures, & dans quelques eſpèces même, il ſemble qu'il y ait réellement deux pancréas abſolument ſéparés.

C'eſt ainſi que le pancréas, ſimplement bifurqué dans l'engoulevent & les perroquets, eſt tout-à-fait double dans la corneille, l'aigle (1), le pic-vert, le hocco (2), l'outarde, l'oiſeau royal, le canard (3) & la mouette, tandis qu'il eſt abſolument ſimple & ſans lobes dans les vautours (4).

Dans le hibou, il a été indiqué comme quadrilobé même, par quelques zootomiſtes (5).

1079. *Les conduits pancréatiques.* On trouve ſouvent, chez les oiſeaux, pluſieurs conduits excréteurs pour le pancréas, quoique parfois auſſi, chez quelques eſpèces, il n'y en ait qu'un ſeul.

En général, ces conduits s'ouvrent chacun ſéparément dans l'inteſtin, ſans ſe réunir aux canaux biliaires.

On ne connoît que fort peu d'exceptions à cette diſpoſition générale.

Dans la cigogne, cependant, le canal pancréatique ſe joint au conduit hépatique pour former un tronc commun qui verſe les deux fluides ſécrétés dans l'inteſtin grêle.

Il n'y a, au reſte, qu'un ſeul canal pancréatique dans l'aigle royal, le vautour urubu (6), la corneille (7), l'engoulevent (8), la caille (9), l'autruche (10), le caſoar (11), la cigogne (12).

(1) Wepfer, *Cicut. aquat.* &c., pag. 173.
(2) Cuvier, *l. c.*, tom. IV, pag. 49.
(3) Blaſius, *l. c.*, pag. 262.
(4) Cuvier, *l. c.*
(5) *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. II, ann. 4, obſ. 34.
(6) Cuvier, *l. c.*, tom. IV, pag. 54.
(7) Peyer, pag. 101 & 106. — Schrader, *l. c.*, pag. 27.
(8) Cuvier, *l. c.*
(9) Idem, *ibidem.*
(10) Idem, *ibidem.* — Valliſnieri, *Notomia d'un ſtruzzo*, pag. 245. — *Hiſtoire de l'Académie*, 1754, n°. 6.
(11) Cuvier, *l. c.* — *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, l. c.
(12) Cuvier, *l. c.* — *Mémoires cités.*

On en trouve deux dans le perroquet (1), le hocco (2), l'outarde (3), le jacana (4), le tantalus ibis (5), l'oiſeau royal (6), le canard (7), le faiſan (8), l'oie (9), le butor (10), le flammant (11), la demoiſelle de Numidie (12), le cormoran (13), &c.

Il en exiſte trois dans certaines eſpèces d'aigles (14), dans la chouette (15), le coucou (16), le héron (17), le pic-vert (18), la mouette (19), le pigeon (20), le pélican (21), & quelquefois le flammant (22).

D'après Regner de Graaf, un de ces trois conduits s'abouche avec un des canaux biliaires dans le pigeon.

Nous avons déjà fait connoître d'une manière générale, les rapports de l'inſertion des conduits pancréatiques chez les oiſeaux, avec celle des canaux biliaires; nous allons ici offrir quelques détails à ce ſujet, d'après une table qui a été publiée par M. Cuvier, & qui donne les réſultats ſuivans, le canal indiqué le premier étant celui qui s'ouvre le plus près du pylore.

(1) Cuvier, *l. c.*
(2) Idem, *ibidem.*
(3) *Mémoires cités.*
(4) Cuvier, *l. c.*
(5) Idem, *ibidem.* — *Mémoires cités*, P. III, pag. 70.
(6) Idem, *ibidem.* — *Mémoires cités*, P. III, pag. 204.
(7) Cuvier, *l. c.*
(8) Regn. Graaf, *Diſput. med. de naturâ & uſu ſuccî pancreatici*, Lugd. Bat., 1664, in-12. — *Voyez auſſi* Portal, *Hiſt. de l'Anat. & de la Chirurg.*, tom. III, pag. 216.
(9) Graaf, *l. c.*
(10) Idem, *ibidem.* — *Mémoires cités*, P. III, pag. 47.
(11) *Mémoires cités.*
(12) *Ibidem*, P. II, pag. 9.
(13) *Ibidem.*
(14) Cuvier, *l. c.* — *Mémoir. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, P. II, pag. 95.
(15) Cuvier, *l. c.*
(16) Idem, *ibidem.*
(17) Collins, *l. c.*, tab. 23.
(18) Graaf, *l. c.*
(19) Cuvier, *l. c.*
(20) Graaf, *l. c.*
(21) Redi, *Degli anim. vivent.*, &c., tab. 7. — *Collection académ.*, part. étrang., tom. IV, pl. 28, fig. 2. — Il faut rappeler auſſi que les anatomiſtes de l'ancienne Académie des ſciences n'accordent qu'un ſeul canal pancréatique au pélican.
(22) Cuvier, *l. c.*

ıleur de ces corps eſt en général rougeâ-
s il en exiſte de gris & même de jaunes.
:onſiſtance eſt plus conſtante ; le plus ſou-
le ſe rapproche de celle des glandes ſa-
les mammifères.
ıarenchyme eſt homogène & ne reſſemble
autre tiſſu animal connu.
imenſions totales de ces organes paroiſ-
er avec l'âge. En général, ils ſont à peine
:hez les oiſeaux nouveau-nés ; ils ſe dé-
ıt dans la première année, & diminuent
:raduellement juſqu'au point de diſparoî-
rement.
çoivent des vaiſſeaux ſanguins aſſez nom-
nais on ne voit point de nerfs venir s'y

ement iſolés au milieu de la graiſſe & du
ulaire, ils n'ont aucun canal excréteur &
nuniquent en aucune manière avec les
voiſins.
and nombre d'oiſeaux préſente, dans la
ı thorax, à peu près à la hauteur du la-
érieur & ſur ſes côtés, deux organes ab-
: analogues à ceux dont nous venons de
& preſqu'adhérens à l'artère qui ſe rend
, le long du cou.
ıunément, ces deux organes ſont ovoïdes
iques. Leur couleur eſt rougeâtre ; leur
ce, aſſez grande ; leur volume, variable.
le cygne, ils ont la groſſeur d'une noi-
ans les petits paſſereaux, ils ſont à peine

le perroquet, ils ſont roſes & à peu près
ens.
pluſieurs eſpèces, ils ſont compoſés de
même de trois parties diſtinctes & iſo-
ne qui conſerve les caractères indiqués
, & les autres, de forme à peu près ſem-
mais d'une teinte jaune, & d'une con-
plus conſidérable.

. *Les glandes en général.* Les oiſeaux en
ıt un grand nombre. Nous avons déjà
leurs glandes lacrymales & ſalivaires, de
:, de leur pancréas. Nous allons décrire,
ıment, leurs reins & leurs organes glan-
le la génération.

## SECTION SECONDE.

*Les capſules ſurrénales en général, leur & leur forme.* Ces organes exiſtent auſſi blement dans les oiſeaux que chez les ères. On les a ſignalés dans l'aigle (1), ur (2), le corbeau (3), la corneille (4), l'autruche (1), le canard (2), l'hirondelle, l'engoulevent (3), &c.

Leur volume eſt proportionnément moindre que dans le plus grand nombre des mammifères.

Ces capſules ſont placées ſous l'extrémité antérieure des reins, de chaque côté de la veine cave abdominale & de l'aorte. Elles tiennent au premier de ces vaiſſeaux par la veine capſulaire qui va ſe vider immédiatement dans ſa cavité.

Elles ont une teinte orangée à l'extérieur comme à l'intérieur.

Dans une autruche, diſſéquée par M. Cuvier, les capſules ſurrénales avoient une forme oblongue ; mais celle du côté gauche étoit plus alongée & plus étroite que la droite (4).

Le tiſſu de ces organes paroît abſolument uniforme dans toute leur épaiſſeur. Dans l'autruche, ſeulement, ils ſont compoſés de lobes & de lobules peu ſéparés.

1099. *Les vaiſſeaux des capſules ſurrénales.* Comme chez les mammifères, la veine capſulaire forme, à cauſe de ſon grand diamètre, une eſpèce de ſinus dans l'épaiſſeur de ces organes.

Pluſieurs zootomiſtes ont cru trouver aux capſules ſurrénales un conduit excréteur. Ant.-Mar. Valſalva (5) a prétendu qu'il en naiſſoit des eſpèces de vaiſſeaux, qui conduiſoient aux teſticules, chez les mâles, & aux ovaires, chez les femelles. Mais cet illuſtre obſervateur ne s'eſt-il pas trompé ? Il ſembleroit qu'oui ; le ſcalpel n'a rien pu me faire découvrir à ce ſujet qui fût propre à confirmer ſon opinion.

1101. *Les reins en général, leur poſition, leur forme.* Ces glandes exiſtent véritablement dans les oiſeaux, malgré l'aſſertion contraire du grand Ariſtote, qui ne leur en accorde qu'un ſimulacre (6), mais elles diffèrent à beaucoup d'égards de celles des mammifères.

Les reins des oiſeaux ſont enfoncés à la même hauteur derrière le péritoine, dans pluſieurs foſſes creuſées le long de la face ſupérieure du baſſin, & beaucoup mieux aſſujettis que ceux des mammifères (7).

Leur maſſe eſt plus grande proportionnément que chez ceux-ci, & leur conſiſtance beaucoup moindre.

Leur forme eſt toujours irrégulière, plus ou moins alongée & dépendante en partie des os contre leſquels ils ſont collés.

Preſque conſtamment, ils ſont partagés en lobes par des ſciſſures plus ou moins profondes. Le

---

:der, *Apiar. obſerv.*, *&c.*, pag. 62.
ıeuchz., *Breſl. ſaml.*, 1726, pag. 87.
ſalva & Morgagni, *Exper.* 20, n°. 29.
:er, *l. c.*, pag. 44.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 248. — Collins, *l. c.*
(2) Valſalva, *Diſſert. III.* — Blaſius, *l. c.*, pag. 132.
(3) Morgagni & Valſalva, *l. c.*
(4) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 248.
(5) *Diſſert III, poſth.*, & Morgagni, *Epiſt. XX*, n°. 17.
(6) *Part. animal.*, III, cap. 9.
(7) Cuvier, *l. c.*, pag. 229.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dans l'aigle royal | Hépatique | | Cyſtique | Pan |
| — un autre aigle | 1er Pancréatiq. | H. | 2e & 3e P. | Cyſt |
| — la chouette | 1er & 2e P. | 3e P. | H | C. |
| — l'engoulevent | H. | P. | C. | |
| — le perroquet | H. | P. | C. | |
| — le pic-vert | 1er, 2e & 3e P. | C | H. | |
| — la caille | H. | P. | C. | |
| — l'outarde | P. | H | C. | |
| — le hocco | P. | C | H. | |
| — l'autruche | H. | P. | | |
| — le flammant | P. | C | H. | |
| — l'ibis | P. | H | C. | |
| — la cigogne | P. | H | C. | |
| — le héron | 1er P. | H | 2e & 3e P. | C. |
| — l'oiſeau royal | P. | H | C. | |
| — la mouette | P. | H | C. | |
| — le canard | H. | C | P. | |
| — le plongeon | 1er P. | H | 2e P. | C. |

On voit par cette table, dit le célèbre profeſſeur auquel nous l'avons empruntée, que le ſuc pancréatique parvient ordinairement le premier dans le canal inteſtinal, au moins pour la grande partie, & la bile cyſtique la dernière.

Aſſez conſtamment auſſi, le premier, ou les deux premiers canaux pancréatiques, lorſqu'il y en a deux qui précèdent un des canaux biliaires, s'inſèrent généralement beaucoup plus près du pylore que les canaux ſuivans. C'eſt ſouvent à la moitié ou aux deux tiers du premier repli de l'inteſtin, tandis que les autres ne s'ouvrent qu'à la fin de ce repli.

Il faut remarquer auſſi que dans la ſeconde eſpèce d'aigle citée, les canaux pancréatiques ſont entremêlés, au moment de leur embouchure, avec les canaux bilaires, ainſi que les anatomiſtes de l'Académie des ſciences (1), Caldeſi (2) & Harder (3) l'avoient déjà noté. Il en eſt de même du héron (4) & du pelican (5).

### Section douzieme.

1083, 1084 & 1085. *Les vaiſſeaux chyleux en général.* Tous les vaiſſeaux abſorbans des inteſtins ſe raſſemblent, chez les oiſeaux, avec ceux des pieds, des jambes, des cuiſſes, du baſſin des reins, &c., aux environs du tronc cæliaque, & y forment un plexus d'où partent les deux canaux thoraciques.

Ces vaiſſeaux ne traverſent point de ganglions lymphatiques dans leur trajet dans le méſentère. (*Cuvier.*)

1089. *Le chyle.* Il eſt tranſparent. (*Cuvier, Hewſon.*)

(1) *Mémoires cités*, P. II, pag. 95.
(2) Tab. V, fig. 6.
(3) *Apiarium Obſerv., &c.*, obſ. 18.
(4) Collins, tab. 22.
(5) Redi, *l. c.*

## FONCTION SIXIÈM

### *Les sécrétions.*

### Section premiere.

1091. *Les cryptes muqueuſes en général* ſeaux en ont un grand nombre, dans l'o au palais, dans le ventricule ſuccenturie inteſtins. Nous les avons décrites à leur

1092. *Les ganglions lymphatiques.* O encore obſerve que le long du cou da ſeaux, & plus particulièrement dans l' cygne (1).

Mais, outre les ganglions lymphatiq caux & concurremment avec eux, il e les oiſeaux, à droite & à gauche de loin de la trachée-artère, un appare forme, qui s'étend, en général, de la inférieure & de la partie inférieure & p de la tête juſqu'au thorax. Le docteur en a donné récemment une deſcription e & nous allons offrir ici le réſultat des r de ce phyſiologiſte, réſultat que nous a firmé par de nombreuſes diſſections.

Dans les gallinacés, beaucoup de pa les grimpeurs, les échaſſiers & les pal cet appareil eſt compoſé de corps ro es moins nombreux, de volume & de for bles, tantôt contigus & tantôt aſſez é uns des autres.

Dans les oiſeaux de proie diurnes & n c'eſt-à-dire, dans les plumicoll s & les r l'appareil ne forme preſque jamais qu maſſe, & s'étend, ſans interruption, choire au thorax, & quelquefois n l'intérieur de celui-ci.

(1) Hunter, Hewſon, Monro, Cuvier, Ma
(2) *Bulletin des ſciences*, par la Societe p Paris, novembre 1819, pag. 145.

ıleur de ces corps eſt en général rougeâ-
is il en exiſte de gris & même de jaunes.
:onſiſtance eſt plus conſtante ; le plus ſou-
le ſe rapproche de celle des glandes ſa-
les mammifères.
›arenchyme eſt homogène & ne reſſemble
autre tiſſu animal connu.
imenſions totales de ces organes paroiſ-
er avec l'âge. En général, ils ſont à peine
:hez les oiſeaux nouveau-nés ; ils ſe dé-
nt dans la première année, & diminuent
;raduellement juſqu'au point de diſparoî-
rement.
çoivent des vaiſſeaux ſanguins aſſez nom-
mais on ne voit point de nerfs venir s'y

:ement iſolés au milieu de la graiſſe & du
ulaire, ils n'ont aucun canal excréteur &
nuniquent en aucune manière avec les
voiſins.
·and nombre d'oiſeaux préſente, dans la
ı thorax, à peu près à la hauteur du la-
érieur & ſur ſes côtés, deux organes ab-
t analogues à ceux dont nous venons de
& preſqu'adhérens à l'artère qui ſe rend
:, le long du cou.
nunément, ces deux organes ſont ovoïdes
:iques. Leur couleur eſt rougeâtre ; leur
ıce, aſſez grande ; leur volume, variable.
le cygne, ils ont la groſſeur d'une noi-
ans les petits paſſereaux, ils ſont à peine

le perroquet, ils ſont roſes & à peu près
ens.
pluſieurs eſpèces, ils ſont compoſés de
même de trois parties diſtinctes & iſo-
ne qui conſerve les caractères indiqués
, & les autres, de forme à peu près ſem-
mais d'une teinte jaune, & d'une con-
plus conſidérable.

. *Les glandes en général.* Les oiſeaux en
ıt un grand nombre. Nous avons déjà
leurs glandes lacrymales & ſalivaires, de
e, de leur pancréas. Nous allons décrire,
ıment, leurs reins & leurs organes glan-
de la génération.

## SECTION SECONDE.

*Les capſules ſurrénales en général, leur & leur forme.* Ces organes exiſtent auſſi ıblement dans les oiſeaux que chez les ères. On les a ſignalés dans l'aigle (1), ıur (2), le corbeau (3), la corneille (4), l'autruche (1), le canard (2), l'hirondelle, l'engoulevent (3), &c.

Leur volume eſt proportionnément moindre que dans le plus grand nombre des mammifères.

Ces capſules ſont placées ſous l'extrémité antérieure des reins, de chaque côté de la veine cave abdominale & de l'aorte. Elles tiennent au premier de ces vaiſſeaux par la veine capſulaire qui va ſe vider immédiatement dans ſa cavité.

Elles ont une teinte orangée à l'extérieur comme à l'intérieur.

Dans une autruche, diſſéquée par M. Cuvier, les capſules ſurrénales avoient une forme oblongue ; mais celle du côté gauche étoit plus alongée & plus étroite que la droite (4).

Le tiſſu de ces organes paroît abſolument uniforme dans toute leur épaiſſeur. Dans l'autruche, ſeulement, ils ſont compoſés de lobes & de lobules peu ſéparés.

1099. *Les vaiſſeaux des capſules ſurrénales.* Comme chez les mammifères, la veine capſulaire forme, à cauſe de ſon grand diamètre, une eſpèce de ſinus dans l'épaiſſeur de ces organes.

Pluſieurs zootomiſtes ont cru trouver aux capſules ſurrénales un conduit excréteur. Ant.-Mar. Valſalva (5) a prétendu qu'il en naiſſoit des eſpèces de vaiſſeaux, qui conduiſoient aux teſticules, chez les mâles, & aux ovaires, chez les femelles. Mais cet illuſtre obſervateur ne s'eſt-il pas trompé ? Il ſembleroit qu'oui ; le ſcalpel n'a rien pu me faire découvrir à ce ſujet qui fût propre à confirmer ſon opinion.

1101. *Les reins en général, leur poſition, leur forme.* Ces glandes exiſtent véritablement dans les oiſeaux, malgré l'aſſertion contraire du grand Ariſtote, qui ne leur en accorde qu'un ſimulacre (6), mais elles diffèrent à beaucoup d'égards de celles des mammifères.

Les reins des oiſeaux ſont enfoncés à la même hauteur derrière le péritoine, dans pluſieurs foſſes creuſées le long de la face ſupérieure du baſſin, & beaucoup mieux aſſujettis que ceux des mammifères (7).

Leur maſſe eſt plus grande proportionnément que chez ceux-ci, & leur conſiſtance beaucoup moindre.

Leur forme eſt toujours irrégulière, plus ou moins alongée & dépendante en partie des os contre leſquels ils ſont collés.

Preſque conſtamment, ils ſont partagés en lobes par des ſciſſures plus ou moins profondes. Le

rder, *Apiar. obſerv.*, *&c.*, pag. 62.
heuchz., *Breſl. ſaml.*, 1726, pag. 87.
lſalva & Morgagni, *Exper.* 20, n°. 29.
ıer, *l. c.*, pag. 44.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 248. — Collins, *l. c.*
(2) Valſalva, *Diſſert. III.* — Blaſius, *l. c.*, pag. 132.
(3) Morgagni & Valſalva, *l. c.*
(4) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 248.
(5) *Diſſert III*, *poſth.*, & Morgagni, *Epiſt. XX*, n°. 17.
(6) *Part. animal.*, III, cap. 9.
(7) Cuvier, *l. c.*, pag. 229.

plus communément, le premier lobe eſt ſéparé du reſte, & forme la portion la plus large de chaque rein.

Les reins du pélican (1) & ceux du cormoran (2) ne préſentent aucun lobe.

Il en eſt de même de ceux du perroquet (3) & de l'autruche (4).

Dans cette dernière, au reſte, leur maſſe ſemble compoſée à l'extérieur d'un grand nombre de lobules qui diſparoiſſent à l'intérieur.

Dans l'aigle, ils ſont diviſés en trois lobes (5).

1105. *Les vaiſſeaux des reins.* Les artères des reins viennent, pour le premier lobe, de l'aorte elle-même, & pour l'autre partie de l'artère fémorale, ainſi que nous avons déjà eu occaſion de le dire.

Leurs veines vont ſe décharger immédiatement dans la veine cave abdominale, ou vont ſe réunir aux veines fémorales, pour former ce tronc principal.

1107. *La ſtructure intérieure des reins.* On ne peut diſtinguer dans le tiſſu de ces organes deux ſubſtances différentes, quel que ſoit le ſens dans lequel on les coupe.

Dans beaucoup d'oiſeaux, les reins offrent une texture analogue à celle que l'on retrouve dans la plupart des poiſſons, & chez pluſieurs mammifères; ils ſont partagés en un plus ou moins grand nombre de petites maſſes irrégulièrement arrondies. Cette diſpoſition eſt aſſez viſible à l'extérieur de l'organe chez l'autruche, en particulier.

1108. *La ſubſtance corticale.* Elle paroît compoſer entièrement le tiſſu du rein, & l'uretère répand ſes racines dans toute ſon épaiſſeur. Les vaiſſeaux blancs, qui, ſuivant l'exact anatomiſte Ferrein (6), en ſe repliant, en s'entortillant de mille & mille manières différentes, conſtituent la maſſe de cette ſubſtance, ſont bien plus viſibles dans les oiſeaux (7) que dans les mammifères.

La ſubſtance cortica'e des reins des oiſeaux renferme auſſi, ſelon quelques auteurs, des grains glanduleux, à ſa ſurface plus particulièrement. Valliſnieri (8) en indique chez l'autruche, & Harder dans l'outarde (9), en particulier.

1109. *La ſubſtance tubulée des reins.* Elle n'exiſte point chez les oiſeaux.

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.* — Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 231.
(2) Cuvier, *ibidem.*
(3) Collins, tab. 23.
(4) Cuvier, *l. c.* — Valliſnieri, *l. c.*
(5) Wepfer, *Cicut. aquat.*, pag. 372.
(6) *Sur la ſtructure des viſcères glanduleux, & particulièrement ſur celle des reins & du foie*, Mémoires de l'Académie royale des ſciences, année 1749.
(7) *Ibidem*, pag. 514, fig. 6.
(8) *L. c.*, pag. 456.
(9) *Apiar.*, obſ. 19.

1110. *Les papilles.* Elles ſont abſolument dans le même cas.

1111. *Les calices.* Les reins des oiſeaux en ſont dépourvus.

1112. *Le baſſinet.* Ce réſervoir manque pareillement dans les animaux qui nous occupent.

1113, 1114 & 1115. *L'uretère en général.* L'uretère commence dans la ſubſtance des reins par une foule de petites racines très-déliées, que l'on aperçoit dans toutes les parties de l'organe & qui ſe réuniſſent en faiſceaux péniceliiformes.

Ce raſſemblement ſucceſſif de ces radicules donne naiſſance à des rameaux & à des branches qui concourent ſucceſſivement auſſi à former & à groſſir l'uretère.

Celui-ci, qui paroît avoir la même ſtructure que dans les mammifères, commence par la réunion des branches du lobe antérieur, & ſe porte en arrière le long de la face inférieure & un peu interne du rein, en recevant, à meſure, les branches de chaque portion; puis il continue ſon chemin d'avant en arrière juſqu'au cloaque, à la paroi ſupérieure duquel il s'ouvre.

Chez l'autruche, l'uretère reſte caché juſqu'à l'extrémité poſtérieure du rein, dans un ſillon profond de la face inférieure de celui-ci (1).

1116, 1117, 1118, &c. *La veſſie en général.* Ce réſervoir de l'urine manque chez tous les oiſeaux. Dans ces animaux, en effet, l'urine ſe mélange généralement, dans le cloaque, avec les excrémens ſolides.

L'autruche & le caſoar font pourtant ici une ſorte d'exception; le cloaque de ces oiſeaux eſt tellement organiſé qu'il ſemble remplacer la veſſie, & que l'urine peut s'y accumuler, comme nous l'avons dit plus haut (2).

## SECTION TROISIEME.

1129. *Les glandes & les ſécrétions particulières à certains animaux.* On trouve, chez beaucoup d'oiſeaux, de certaines glandes ſituées à l'extérieur du corps & qui ſont deſtinées à la ſécrétion d'une humeur graiſſeuſe propre à préſerver leurs plumes contre l'action pénétrante de l'eau.

Ces glandes ſe rencontrent plus particulièrement dans les eſpèces aquatiques. Elles ſont placées ſur le croupion; leur volume varie, mais conſtamment, elles ſont creuſées de pluſieurs cellules remplies d'une ſubſtance huileuſe qui s'en échappe par pluſieurs orifices.

Cette humeur eſt très-fétide ordinairement, ainſi que Ray, Tyton, Willughby l'ont dit, il y a déjà long-temps, en parlant de l'oie & du canard. On ſait, au reſte, aſſez généralement, que

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 231.
(2) *Voyez ci-deſſus*, n°. 1027, pag. 630.

cet

c'eſt à la préſence des glandes qui la ſécrètent, qu'eſt due l'habitude, où l'on eſt, de ne point manger le croupion des oiſeaux que nous venons de citer.

Les oiſeaux de terre manquent de ces glandes ou les ont beaucoup plus petites (1).

## FONCTION SEPTIÈME.

### *La génération.*

1130. *Les ſexes en général.* Rien n'égale la force des impreſſions de l'amour dans les animaux mammifères; rien, dit Buffon, n'eſt plus preſſant que leurs beſoins; rien n'eſt plus fougueux que leurs deſirs: ils ſe recherchent avec l'empreſſement le plus vif, & s'uniſſent avec une eſpèce de fureur. Dans les oiſeaux, il y a plus de tendreſſe, plus d'attachement, plus de morale en amour, quoique le fond phyſique en ſoit peut-être encore plus grand, que dans les mammifères.

A peine, en effet, peut-on citer, parmi ceux-ci, quelques exemples de chaſteté conjugale, & encore moins du ſoin des pères pour leur progéniture; au lieu que, dans les oiſeaux, ce ſont les exemples contraires qui ſont rares. Tous, à l'exception de ceux de nos baſſes-cours & de quelques autres eſpèces, tous, diſons-nous, ſemblent s'unir par un pacte conſtant, & qui dure au moins auſſi long-temps que l'éducation de leurs petits.

Dans les mammifères, il n'y a donc que de l'amour phyſique & point d'attachement, c'eſt-à-dire, nul ſentiment durable entre le mâle & la femelle, parce que leur union ne ſuppoſe aucun arrangement antécédent, & n'exige, ni travaux communs, ni ſoins ſubſéquens. Le mâle, dès qu'il a joui, ſe ſépare de la femelle; il n'eſt, ſelon l'expreſſion du grand obſervateur que nous venons de citer tout-à-l'heure, ni mari, ni père de famille; car il méconnoît & ſa femme & ſes enfans. La femelle reſte ſeule chargée du poids de ſa progéniture & des peines de l'éducation.

Il y a cependant quelques quadrupèdes, chez leſquels la ſociété du mâle & de la femelle dure & ſubſiſte pendant le temps de l'éducation des petits; tels ſont les loups, les renards, les chevreuils; dans quelques eſpèces d'oiſeaux, au contraire, la *pariade* ne dure pas plus long-temps que les beſoins de l'amour; ainſi, dès que la perdrix rouge femelle couve, le mâle l'abandonne & la laiſſe chargée ſeule de l'éducation des petits. Mais ces exceptions n'empêchent point qu'en général la nature n'ait donné plus de conſtance en amour aux oiſeaux qu'aux mammifères.

Cette eſpèce de mariage, ce moral d'amour, qu'on nous paſſe cette expreſſion, n'eſt, au reſte, produit dans les oiſeaux que par la néceſſité d'un travail commun. Ce qui le prouve, c'eſt que ceux qui ne font point de nid ne ſe marient point, & ſe mêlent indifféremment. Les oiſeaux que nous élevons dans nos baſſes-cours, nous en offrent tous les jours des exemples; le mâle paroît ſeulement avoir quelques attentions de plus pour ſes femelles que n'en ont les quadrupèdes, parce qu'ici la ſaiſon des amours n'eſt pas limitée.

Dans tous les oiſeaux auſſi, le fond de l'amour phyſique eſt d'ailleurs beaucoup plus grand que dans les mammifères. Un coq ſuffit aiſément à quatorze ou quinze poules, & féconde, par un ſeul acte, tous les œufs que chacune peut produire en vingt jours. Une bonne poule, de ſon côté, peut pondre cent œufs dans une ſeule ſaiſon, depuis le printemps juſqu'à l'automne. Il y a loin de cette grande multiplication au produit de nos mammifères même les plus féconds (1).

La diſette, les ſoins, les inquiétudes, le travail forcé, a-t-on dit avec juſte raiſon, diminuent dans tous les êtres les effets & la puiſſance de la génération. Cela eſt ſurtout évident dans les oiſeaux: ils produiſent d'autant plus qu'ils ſont mieux nourris & plus tranquilles. L'activité de la ponte ſemble proportionnée, en eux, aux circonſtances de leur ſituation. Un oiſeau, après avoir conſtruit ſon nid, ceſſe de pondre & ne s'occupe que de la conſervation de ſes œufs; tout le reſte de la ſaiſon eſt employé à l'incubation & à l'éducation des petits, & il n'y a point d'autre ponte; mais ſi l'on briſe les œufs, ſi l'on renverſe le nid, il reconſtruit celui-ci, il remplace en partie ceux-là, par un acte dépendant en quelque ſorte de ſa volonté.

On remarque auſſi, en règle générale, que, parmi les oiſeaux, l'attachement d'amour entre les ſexes eſt d'autant plus grand que le nombre des mâles eſt égal à celui des femelles, & que la monogamie eſt fidèlement obſervée. Lors même que l'âge a glacé leurs ſens, on voit encore, dans ce cas, régner chez eux une tendre amitié. Des perroquets mâles ont ſoin de mâcher un aliment trop dur pour leurs femelles affoiblies par les ans, & de le dégorger tout préparé dans leur bec (2), & Charles Bonnet cite un touchant exemple des ſoins que les perruches mâles à tête rouge prodiguent à leurs compagnes (3).

Il eſt auſſi d'obſervation que les eſpèces monogames ont beaucoup plus d'attachement & montrent bien plus de ſoin pour leur famille que les polygames, qui, en effet, ne lui préparent jamais de nourriture.

1131. *La ſaiſon des amours.* De même que les mammifères ſauvages, les oiſeaux libres & qui ne

(1) Buffon, *Diſcours ſur la nature des oiſeaux.*

(1) *Voyez ci-après*, n°. 1257.
(2) Ray, *Synopſis avium*, pag. 32.
(3) *Contemplation de la Nature*, tom. III, part. 2, pag. 11.

ſont point ſoumis à notre domination, ont une ou deux ſaiſons d'amour, & ne cherchent à s'unir que dans ces ſeuls temps de l'année. Mais l'influence de l'homme ſe fait ſouvent apercevoir dans ce ſentiment d'amour, le plus profond de la nature. Elle ſemble en avoir etendu la duree & multiplié les effets dans les oiſeaux, comme dans les quadrupèdes qu'il retient en domeſticité; les oiſeaux de baſſe-cour, en effet, ne ſont point bornes, ainſi que ceux qui ont conſervé leur liberté, à une ſeule ſaiſon d'amour, à un ſeul temps de rut: le coq, le pigeon, le canard peuvent, comme le cheval, le bélier & le chien, s'unir & produire preſqu'en toute ſaiſon.

Nous l'avons déjà dit, la voix des oiſeaux eſt liée, dans ſon exercice, d'une manière très-intime avec l'état des organes de la génération. Les eſpèces qui s'accouplent toute l'année chantent continuellement auſſi (1). Les chardonnerets nous en offrent un exemple. Mais le plus habituellement, ce chant ceſſe & ſe renouvelle tous les ans, & ne dure que deux ou trois mois; cette voix, dont les beaux ſons n'éclatent que dans la ſaiſon de l'amour, eſt pour nous, le plus communément, l'annonce du printemps, *quo vigent vernantque omnia, non ſolùm planta ſed etiam animalia* (2), mais elle eſt, pour les oiſeaux, le produit naturel d'une douce émotion; c'eſt, dit Buffon, chez eux, l'expreſſion agréable d'un deſir tendre, qui n'eſt qu'à demi ſatisfait; le ſerin, dans ſa volière, le verdier, dans les plaines, le loriot, dans les bois, chantent également leurs amours à voix éclatante, à laquelle la femelle ne répond que par quelques petits ſons de pur conſentement; dans certaines eſpèces cependant, elle applaudit au chant du mâle par un ſemblable chant, mais toujours moins fort & moins plein. En arrivant avec les premiers jours du printemps, le roſſignol ne chante point encore; il garde le ſilence juſqu'à ce qu'il ſoit apparié; ſon chant eſt d'abord court, incertain, peu frequent, comme s'il n'etoit pas encore ſûr de ſa conquête, & ſa voix ne devient pleine, éclatante & ſoutenue jour & nuit, que quand il voit déjà ſa femelle, chargée du fruit de ſes amours, s'occuper d'avance des ſoins maternels; il s'empreſſe à les partager; il l'aide à conſtruire le nid; jamais il ne chante avec plus de force & de continuite que quand il la voit travaillée des douleurs de la ponte, & ennuyée d'une longue & continuelle incubation; non ſeulement il pourvoit à ſa ſubſiſtance pendant tout ce temps, mais il cherche à le rendre plus court en multipliant les careſſes, en redoublant ſes accens amoureux; & ce qui prouve que le chant dépend ici en effet & en entier des amours, c'eſt qu'il ceſſe avec elles; dès que la femelle couve, elle ne chante plus; & vers la fin de juin, le mâle ſe tait auſſi; ſe fait entendre que par des ſons rauques, blables au croaſſement d'un reptile, & à des premiers, qu'on a de la peine à ſe que ces ſons viennent du roſſignol, ni d'aucun autre oiſeau.

Ainſi que dans la race humaine, chez d'oiſeaux, il exiſte un rapport de ſenſib les organes de la nutrition & ceux de la tion, comme il en exiſte un entre fonctions. Auſſi, dans le temps des amours certaines eſpèces ſe donnent-elles des baiſers les pigeons & les tourterelles, en parti

Quoique la plupart des oiſeaux s'a dans le printemps, & que ceux de nos b. n'aient point de temps fixé pour leur certaines eſpèces cependant ne s'appar près Noël, & dans la ſaiſon la plus froi le bec-croiſé (1).

Rappelons encore ici que, dans beau pèces, le mâle & la femelle ne reſtent que dans la ſaiſon de l'amour; d'autres les pigeons, ſe marient réellement & n tent point; d'autres encore, comme les vent dans la polygamie.

## SECTION PREMIERE.

1132. *Le ſexe maſculin en général.* Ch ſeaux, le nombre des mâles eſt ſouvent rieur à celui des femelles; aſſez rarement il l'egale; mais il ne le ſurpaſſe preſqu Parmi les gallinacés, par exemple, o bien plus de femelles que de mâles, &. ordre, comme dans tous les genres où phénomène exiſte, les mâles ſont très-ar conſtans, volages, & abandonnent a mères le ſoin de couver & de nourrir le niture; encore celles-ci ſont-elles ſouvent dans leurs reſpectables fonctions, pour l'inſatiable laſciveté de ces mâles pol Dans les eſpèces monogames, au contr mâles, fidèles au lien conjugal, partag les femelles, les doux devoirs de la pa couvent à leur tour avec activité, appo pâtée à leurs petits nouvellement éclos,

Dans le petit nombre d'oiſeaux, où les f ſont moins nombreuſes que les mâles, chez les paons de mer, on voit les mâ battre avec fureur, pour en obtenir la pr

1134. *Le ſcrotum.* Cette bourſe cutan chez aucun oiſeau.

1136. *Le crémaſter.* Ce muſcle manq ment dans les oiſeaux, où d'ailleurs il ſ inutile, à cauſe de la poſition des tégu

(1) Buffon, *Hiſtoire des Oiſeaux*, tom. I.
(2) Harvey, *Exercit. de generat. animal.*, pag. 143.

Blumenbach, *Manuel d'hiſt. nat.*, traduit tome I, pag. 178, in-8°., *Paris*, 1803.

*a tunique vaginale.* Cette enveloppe des
mble repréſentée, chez les oiſeaux,
duction du péritoine aſſez analogue,
rence, aux ligamens larges de l'uterus,
à fixer & à retenir en place l'organe
u ſperme.

*a tunique albuginée.* Cette enveloppe
eſticule exiſte dans les oiſeaux, comme
nammifères. De ſa ſurface interne ſe
ne foule de filamens, qui traverſent la
les teſticules.

*es teſticules en général, leur ſituation.*
dans les mammifères, les teſticules ſont
nt au nombre de deux chez les oiſeaux.
s individus en ont préſenté trois,
e buſe, au rapport de Charleton (1), &
ivant Bérengario de Carpi (2), ce n'eſt
te d'une exception à la règle générale,
re parce qu'on a pris une glande parti-
encore peu connue pour un teſticule
re (3).
cules des oiſeaux reſtent conſtamment
dans la cavité de l'abdomen, immédia-
arrière des poumons, ſous la partie
des reins, où ils touchent à l'aorte &
cave. Ce fait qu'Ariſtote avoit déjà
ır les animaux ovipares en général (4),
ıe a également conſigné dans ſon pré-
age (5), a été confirmé par Willughby,
ſeaux (6), & ſpécialement pour le ca-
Aldrovandi (7), pour la demoiſelle de
ar les anciens anatomiſtes de l'Acadé-
ences de Paris (8), pour le perroquet,
eur anglais (9), &c.
lume varie beaucoup, ſuivant les eſpè-
; les individus d'une même eſpèce, ſe-
on; comme dans les mammifères, il
conſidérablement durant celle des
t prend parfois, comme chez les coqs
rds, un accroiſſement extraordinaire.
he eſt aſſez généralement plus volumi-
e droit (10).

*a forme des teſticules.* Ces glandes ſont
ent alongées, ovales ou arrondies. Dans
ıs, le teſticule d'un côté n'a point la
ıre que celui du côté oppoſé. Ainſi
1), cité par Haller, a vu, dans le pic-
vert, le teſticule droit offrir une forme arrondie, tandis que le gauche étoit oblong & courbé.

1141. *Leur ſtructure intérieure.* La ſubſtance propre des teſticules des oiſeaux eſt un amas de conduits ſéminifères, extrêmement fins & beaucoup moins diſtincts que chez les mammifères.

1142. *Les conduits ſéminifères.* Ils ſont très-tortueux & d'une extrême délicateſſe.

1143. *Le corps d'Hyghmor.* Cette partie des teſticules, qui exiſte dans bien des mammifères, manque chez les oiſeaux. Les principaux conduits ſéminifères ſe rendent ici vers le milieu du bord interne de l'organe, endroit où l'épididyme lui eſt uni le plus intimement.

1144. *L'épididyme.* Chez les oiſeaux, l'épididyme ne forme point, comme dans les mammifères, un corps généralement diſtinct & ſéparé du teſticule (1). Il l'eſt cependant dans l'autruche, particularité reconnue & figurée par les anatomiſtes de l'Académie (2), dans l'hiſtoire de cet oiſeau, & reproduite auſſi par eux dans celle de la demoiſelle de Numidie (3). Mais, dans la plupart des autres oiſeaux, on aperçoit, ſous la membrane albuginée, avant qu'il ſoit détaché du teſticule, les replis du canal dont il ſe compoſe, &, preſqu'auſſitôt qu'il en eſt détaché, ce n'eſt plus que le canal déférent lui-même (4).

1145 & 1146. *Les canaux déférens & leur direction.* En général, ces conduits ſont flexueux dans toute leur étendue, excepté pourtant chez l'autruche, qui fait encore, à cet égard, exception à la règle, & dont les canaux déférens, une fois iſolés de l'épididyme, ne font plus de ſinuoſités (5).

Chacun de ces canaux ſe rapproche de l'uretère de ſon côté, paſſe, avec lui, le long du rein, & arrive au cloaque dans lequel il ſe termine par un orifice ſéparé.

1149 & 1150. *Les véſicules ſéminales en général.* Ces réſervoirs n'exiſtent dans aucune eſpèce d'oiſeaux. Ce qu'on a pris pour eux, chez quelques-uns d'entr'eux, n'eſt qu'une ſimple dilatation du canal déférent (6), laquelle eſt placée, dans les canards en particulier (7), entre deux muſcles, qui doivent la comprimer lorſqu'ils ſe contractent.

1154. *La verge en général, ſa forme, ſa direction.* Chez la plupart des oiſeaux, la verge eſt repréſentée par une papille vaſculeuſe, ſituée vers

---

Birch, tom. I, pag. 474.
*ationes in Mundinum.*
glande exiſte ſpécialement dans la buſe. *Voyez*
, *l. c.*, I, pag. 366.
*nimal.*, lib. III, cap. 1, & lib. IX, cap. 50.
(I, n°. 49.
pag. 8.
lib. XIX, pag. 191.
*ires déjà cités.*
*ophical Tranſactions*, n°. 211, f. 4.
ier, *l. c.*, tom. V, pag. 24.
. I, n°. 18.

(1) Cuvier, *l. c.*, tom. V, pag. 25. — Haller, *Elemens. phyſiol. corp. humani*, tom. VII, pag. 449.
(2) *Mémoires pour ſervir à l'hiſt. des Animaux*, tom. III, part. 3, pag. 139.
(3) *Ibidem*, pag. 109.
(4) Morgagni, *Epiſt. XX*, n°. 27, donne au coq un épididyme diſtinct.
(5) Cuvier, *l. c.*
(6) Monro, pag. 44, tab. 5, f. 1.
(7) Cuvier, *l. c.*

vaſculaire, la rend incapable d'une véritable érection.

1155, 1156 & 1157. *Les muſcles de la verge.* Nous avons déjà dit que, dans l'autruche, la verge ſort du cloaque par la ſimple contraction du ſphincter. Deux paires de muſcles ſervent ſpécialement à la faire rentrer dans cette cavité.

L'une deſcend de deſſous le ſacrum où elle ſe fixe, s'introduit en dedans du ſphincter, contourne les côtes de la verge près de ſa baſe, & s'attache en deſſous de cet organe dans ſon premier tiers.

L'autre s'avance plus près de ſa pointe. Chacun des muſcles qui la compoſent a deux faiſceaux, dont l'un vient de cet endroit & l'autre de la poche de la verge: tous deux ſe réuniſſent en avançant & ſe fixent à l'os des îles en arrière des reins.

La première tire la verge près de ſa baſe & la ſoulève; la ſeconde agit plus particulièrement ſur ſa pointe, qu'elle tient courbée en bas. Toutes deux plient cet organe & le retirent ainſi dans ſa poche.

Quant à la verge du canard, il paroît qu'elle ſort du cloaque, que ſes deux canaux, qui n'en forment qu'un hors du temps de l'érection, s'introduiſent l'un dans l'autre, & rentrent dans leur premier état après l'accouplement, par l'action combinée de pluſieurs muſcles.

L'un de ceux-ci eſt grêle & forme un ruban mince, fixé du côté gauche, dans l'intérieur du baſſin. Il deſcend de-là vers la poche de la verge, & ſes fibres ſemblent ſe rendre en partie vers le cylindre intérieur de cette dernière.

Un autre muſcle grêle auſſi embraſſe en deſſous la baſe de la verge, ſe gliſſe de chaque côté en dedans des deux muſcles expulſeurs, en montant obliquement en avant, & parvient ſur la queue.

Deux muſcles extrêmement forts font ſortir l'organe au dehors. Ils forment deux renflemens ovales, très-épais, dont les faiſceaux ſont concentriques & ſe dirigent de haut en bas; ils ſont réunis par leurs extrémités ſupérieurement & inférieurement & embraſſent la fin du rectum ainſi que le cloaque, par une ſurface concave, où leurs faiſceaux forment des colonnes diſtinctes. En ſe contractant, ces muſcles doivent ſerrer la verge avec force & l'obliger de ſe dérouler au dehors, comme elle le fait lorſque l'on ſerre le cloaque avec les doigts.

Ils recouvrent immédiatement un lacis très-fin de vaiſſeaux ſanguins, qui paroît ſuſceptible de ſe gonfler durant le coït.

1158 & 1159. *Le corps caverneux en général.* Dans l'autruche, cette partie de la verge ſemble compoſée de deux corps ſolides, coniques, entièrement fibreux, appuyés par leur baſe en dedans du ſphincter du cloaque, ſur ſa paroi inférieure, adoſſés l'un à l'autre ſans ſe confondre, dont le droit eſt plus petit que le gauche, & ne s'avance pas auſſi loin dans la verge.

1163. *Le gland & le prépuce.* Un corps fibro-vaſculeux, qui forme une ſaillie conſidérable le long de la face inférieure de la verge, & en compoſe, en totalité, l'extrémité, ſemble, dans l'autruche, remplacer le gland de la verge des mammifères.

Le prépuce manque dans les oiſeaux en général, quoiqu'un auteur anglais en ait attribué un à l'autruche (1).

1164 & 1165. *L'urèthre.* Ce canal manque chez les animaux dont nous nous occupons. Sa portion vaſculeuſe paroît, ſeulement dans l'autruche, avoir un analogue dans un amas de cellules, dans leſquelles le ſang s'épanche, & qui ſe voient ſous la peau qui tapiſſe les parois du ſillon (2).

1167 & 1168. *La proſtate & les glandes de Cowper.* Ces organes n'ont point d'analogues chez les oiſeaux.

1171. *Le veru-montanum.* Il n'exiſte point non plus, & en conſéquence même du défaut d'urèthre.

1172. *Les conduits éjaculateurs.* Les oiſeaux n'en ont point, quoique G. Warren (3) croie avoir aperçu des véſicules ſéminales dans l'autruche en particulier.

1173. *Le fluide ſéminal.* Ainſi que dans tous les autres animaux, ce fluide eſt d'un blanc opaque dans les oiſeaux. Pluſieurs auteurs (4) ont indiqué dans ſa compoſition l'exiſtence d'animalcules microſcopiques analogues à ceux que l'on obſerve dans le ſperme des mammifères. C'eſt ſurtout dans le coq (5) que l'on a obſervé cette particularité, & Hartzoeker dit qu'ils ont chez lui la figure d'un vermiſſeau grêle.

La ſécrétion de ce fluide ſe fait avec beaucoup plus d'activité au printemps que dans toute autre ſaiſon, & voilà pourquoi, comme l'a déjà remarqué Willughby (6), & comme nous l'avons dit ci-deſſus, les teſticules des oiſeaux ſont plus gros dans cette ſaiſon qu'à toute autre époque de l'année.

La quantité du ſperme eſt toujours, au reſte, fort petite dans les animaux dont nous nous oc-

---

(1) Browne, *Collect. philoſ.*, n°. 5, art. 8.

(2) Cuvier, *l. c.*, tome V, pag. 109.

(3) *Philoſoph. Tranſact.*, n°. 394, art. 5.

(4) *Voy.* Daniel de Superville, *Philoſoph. Tranſact. for the year* 1740, n°. 456. — Hartzoeker, *Journal des Savans*, année 1678, n° 30.

(5) Hartzocker, *l. c.* — Duhamel, *Academ. ſcient. hiſt.*, pag. 176. — Blancaard, *Jaarreg. I*, cent. III, obſ. 18. — Ant. von Leeuvenhoëck, *Anat. & Contempl. II*, pag. 6.

(6) *L. c.*, pag. 8.

la verge, ſorte de ſa poche & ſe déploie au dehors, pour que ces animaux puiſſent uriner ou rendre leurs excrémens ſolides.

1221. *Les parties génitales internes en général.* Elles ne conſiſtent qu'en un ſeul ovaire & en un conduit nommé *oviductus* par les zootomiſtes.

1222. *L'ovaire en général.* Cet organe eſt ſitué ſous la colonne vertébrale, entre la partie la plus avancée des reins, & fixe, dans cette poſition, par un repli du péritoine qui l'enveloppe.

Il conſiſte en un paquet ou une grappe d'œufs de différentes grandeurs, dont les plus petits ſont blancs & les plus grands de couleur jaune.

Dans l'autruche, on aperçoit très-bien tous ces œufs de différentes groſſeurs, renfermés dans une ſorte de calice, comme un gland l'eſt dans ſa cupule, & attachés à l'ovaire par des eſpèces de pédicules. Perrault (1), ſur un même individu, en a vu de gros comme des pois, comme des noix, & comme les deux poings.

Ces œufs reçoivent des vaiſſeaux ſanguins qui naiſſent de troncs analogues à ceux par leſquels ſont alimentés les ovaires des mammifères.

Ce ſont ces vaiſſeaux qui les uniſſent principalement aux parties voiſines.

Les œufs exiſtent déjà tout formés dans le ventre de la femelle avant qu'elle ait été fécondée; & il n'eſt point rare de voir des poules ſans coq & des femelles d'oiſeaux retenues ſeules en cage, pondre au printemps des œufs abſolument ſemblables à ceux qui auroient été fécondés; ces œufs-là cependant ne donnent jamais de petits.

1240. *L'oviductus.* Comme il n'y a, chez les oiſeaux, qu'un ſeul ovaire, il n'exiſte de même qu'un ſeul oviductus. C'eſt un canal membraneux qui s'etend de l'ovaire au cloaque ſans former de ſinuoſités bien prononcées.

Ouvert & évaſé en forme d'entonnoir à ſon origine, & de manière à repréſenter en quelque ſorte le pavillon de la trompe des mammifères, ce canal eſt d'abord etroit, mais il groſſit à meſure qu'il s'approche du cloaque.

Ses parois, médiocrement épaiſſes dans ſa dernière portion, s'aminciſſent à meſure qu'on les obſerve plus près du pavillon, où elles ſont extrêmement minces.

Un prolongement du péritoine enveloppe l'oviductus & le fixe a la colonne vertébrale.

Au-deſſus de cette première couche membraneuſe, on obſerve quelques faiſceaux muſculeux longitudinaux, plus evidens dans les endroits où les parois ſont plus épaiſſes.

Cette couche charnue recouvre elle-même une membrane celluleuſe fort mince.

Celle-ci eſt tapiſſée intérieurement par une membrane muqueuſe, dont elle fixe les plis longitudinaux, larges, nombreux & parallèles.

(1) *Mémoires cités*, part. II, pag. 138.

1243. *La cavité de l'oviductus.* Dans l'autruche, elle eſt feuilletée comme l troiſieme ou le quatrieme eſton ac des mammiferes ruminans.

1244. *Le pavillon de l'oviductus.* Dans l'autruche, il eſt garni a droite & a gauche de deux appendices membraneuſes, en forme d'aigrons, leſquelles ont beaucoup de rapport avec celles qui ſe trouvent à l'extrémité de la trompe uterine dans les mammifères (1).

## SECTION QUATRIEME.

1253. *La conception & ſes particularités.* De la même manière, dit Buffon, que, dans les oiſeaux, les mœurs ſont plus pures en amour, de même auſſi les moyens d'y ſatisfaire ſont plus ſimples que dans les mammifères (2). Ils n'ont qu'une ſeule manière de s'accoupler, ce qu'Ariſtote avoit déjà noté dans ſon immortel ouvrage ſur l'hiſtoire des animaux, quand il écrit: *genus avium omne eodem illo ac ſimplici more conjungitur, nempè, fœminam mare ſupergrediente* (3). Au lieu que, chez les mammifères, on trouve des exemples de toutes les ſituations; ainſi la femelle du chameau s'accroupit; les hériſſons ſe joignent face à face, debout ou couchés, & les ſinges de toutes les façons.

Les ſeules modifications que préſentent les oiſeaux, ſous le rapport de leur mode d'accouplement, ſont les ſuivantes. Dans certaines eſpèces de gallinacés, la femelle s'abaiſſe en pliant les jambes & en relevant la queue; telles ſont les poules; dans les moineaux, elle ne change rien à ſa poſition ordinaire & demeure droite ſur les pieds (4).

Ainſi que nous l'avons vu précédemment, la forme exterieure & la ſtructure interieure des parties de la génération ſont fort differentes de ce qu'elles ſont dans les mammifères; la grandeur, la poſition, le nombre, l'action & le mouvement de ces parties varient même beaucoup dans diverſes ſortes d'oiſeaux. C'eſt ce qui fait qu'il y a intromiſſion réelle chez les uns, & qu'il ne peut y avoir dans les autres qu'une forte compreſſion, ou même un ſimple attouchement.

Mais une circonſtance commune à tous les oiſeaux, c'eſt la brièveté du temps que dure l'accouplement, & plus particulièrement encore chez ceux qui ſe tiennent debout que dans ceux qui s'abaiſſent. Auſſi peut-il ſe répéter ſouvent.

C'eſt ainſi que l'on voit les coqs, les moineaux, &c., renouveler cet acte juſqu'à vingt & trente fois par jour, ſans paroître en être épui-

(1) *Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, P. II, pag. 136.
(2) *Diſcours ſur la nature des oiſeaux.*
(3) Lib. V, cap. 8.
(4) Ariſtote, *l. c.*, cap. 2.

ſés, & conſervant toujours la même ardeur. Et cependant l'union de ces oiſeaux eſt très-feconde; d'une ſeule fois, un coq peut feconder tous les œufs qu'une poule pondra pendant vingt jours & même davantage.

Chez les oiſeaux chanteurs, le coït eſt toujours précédé de vives agaceries, de tendres careſſes; il en eſt de même des eſpèces monogames; mais les polygames ſemblent ignorer cette délicateſſe de l'amour, & ſe borner aux ſeules ſenſations phyſiques.

1254. *La ponte.* Nous avons déjà dit que les oiſeaux étoient *ovipares*, & nous avons expliqué ce que ce terme ſignifioit. On donne le nom de *ponte* à la ſortie des œufs du corps de la femelle, ſortie qui a lieu pour beaucoup d'eſpèces à une époque déterminée de l'année. Quelques-unes pondent deux & même trois fois dans un été, mais, chez elles, le nombre des œufs eſt moins grand.

Chaque femelle ne donne ordinairement qu'un œuf par jour, & quand elle doit en pondre peu, il y a communément un jour d'intervalle.

Le nombre des œufs d'une ponte varie beaucoup ſuivant les eſpèces d'oiſeaux & dans certaines circonſtances données.

La plupart des plongeons, les manchots, le dronte, par exemple, ne mettent bas qu'un œuf à chaque ſaiſon.

Les pigeons & les tourterelles n'en font que deux.

Les grands oiſeaux de proie n'en pondent que trois ou quatre. Il en eſt de même du hibou, de la chouette, de l'effraie. La chevêche n'en donne que deux.

Les linottes & beaucoup de paſſereaux en donnent cinq à ſix. Le bec-croiſé a, par an, deux pontes de quatre ou cinq œufs chacune.

On en compte de douze à dix-huit dans le nid des petites mélanges. Les gelinottes en pondent autant dans les prairies des hautes montagnes.

Enfin, les poules, les perdrix, les cailles, le paon, le dindon, le faiſan en produiſent de dix-huit à vingt-quatre, & l'on a vu des poules d'Inde en donner deux cents dans une ſeule année.

Mais, de tous les oiſeaux, l'autruche paroît un des plus feconds. Un paſſage d'Ariſtote (1) ſembleroit indiquer qu'elle pond au moins vingt-cinq œufs, & ſelon les hiſtoriens modernes & les voyageurs les plus inſtruits, elle fait pluſieurs couvées de douze ou quinze œufs chacune.

Le nombre des œufs eſt d'autant plus abondant dans une même ponte, que les oiſeaux ſont mieux nourris & plus tranquilles. La diſette & les inquiétudes diminuent, chez eux, d'une manière très-marquée les puiſſances & les effets de la génération. Une bonne poule, avons-nous dit, à qui l'on donne une ſuffiſante quantité d'alimens, peut, dans une ſeule ſaiſon, produire cent œufs environ. Mais, à l'état ſauvage, elle n'en pond qu'autant que les perdrix & les cailles, c'eſt-à-dire, vingt-quatre au plus. Et en effet, quoique, de tous les oiſeaux, les gallinacés ſoient les plus feconds, leur produit ſe réduit à dix-huit ou vingt œufs, & leurs amours à une ſeule ſaiſon lorſqu'ils ſont dans l'état de nature.

Au reſte, tous les individus d'une même eſpèce pondent, pour couver, un nombre d'œufs à-peu-près déterminé. Si on les ôte à meſure qu'ils ſe dépoſent, ils en mettent bas une plus grande quantité (1).

Parfois, la ponte a lieu ſans l'intervention du mâle. Elle eſt ſollicitée par l'excès des ſens amoureux de la femelle, déſirs qui peuvent devenir mortels s'ils ne ſont pas remplis, comme on le voit ſouvent chez les ſerins des Canaries (2). Non-ſeulement les poules, mais encore les cornuches, les merles, les litornes (3), font quelquefois pondre de ces œufs ſtériles, que les Anciens appeloient *ova ſubventanea*, *hypeneria* ou *zephyrina*, parce que c'étoit, diſoient-ils, au printemps, lorſque le zéphyre ſouffle, qu'ils en contenoient un plus grand nombre.

1255. *L'incubation.* Les œufs fécondés des oiſeaux ont beſoin d'éprouver une chaleur de trente-huit degrés du thermomètre centigrade, pour que le germe qu'ils contiennent puiſſe ſe développer.

C'eſt à l'application de la chaleur néceſſaire pour opérer ce développement que l'on donne généralement le nom d'*incubation*.

L'incubation eſt donc l'action de couver les œufs ou de les échauffer, afin de faire éclore les embryons qu'ils contiennent. Elle eſt, chez les oiſeaux, ce qu'eſt la geſtation chez les mammifères.

Lorſqu'elle eſt exercée ſur un œuf qui n'a point été fecondé antécédemment, elle le fait putréfier, au lieu de favoriſer la naiſſance d'un animal.

L'incubation eſt de deux eſpèces, ſuivant que la chaleur qui agit ſur les œufs émane de l'animal & ſurtout de la mère, ou ſuivant qu'elle eſt fournie par l'atmoſphère ou par les corps environnans.

On aſſure que les oiſeaux qui vivent dans un climat où le ſable reſte conſtamment élevé à une température à peu près égale à celle dont je viens d'indiquer, y dépoſent leurs œufs, mais ne couvent point, & que ceux-ci éclosent ſpontanément à une époque déterminée. Je le dis moins ce que l'on raconte de l'autruche & d'un très-petit nombre d'autres eſpèces des pays chauds.

(1) *L. c.*, lib. IX, cap. 25.

(1) Ray, *Sapient. Dei*, pag. 137.
(2) Harvieux, *Traité du ſerin des Canaries*, pag. [illegible].
(3) Ariſtote, *De generat. anim.* — Hariot, [illegible].

tière (*ocis torax*, Linn.) ne pondent point dans nos climats ; mais, dans le Nord, elles pratiquent un trou dans un ſillon de blé, & y dépoſent leurs œufs.

Le nid de la tourterelle (*columba turtur*, Linn.) & celui du pigeon ramier (*columba palumbus*, Linn.) eſt aſſez grand & tiſſu lâchement, ſur les arbres, avec des branches ſèches.

Le paon domeſtique pond ſur terre dans un lieu écarté.

Tout le monde connoît la ponte du dindon, de la poule, du faiſan, oiſeaux que nous élevons en domeſticité, & dont les petits, comme ceux de tous les autres gallinacés, cherchent eux mêmes leur nourriture au ſortir de l'œuf. Pourquoi ces eſpèces conſtruiroient-elles des nids qui ne leur ſerviroient que pour le temps de l'incubation ſeulement ? Un trou garni de quelques chaumes eſt bien ſuffiſant. La mère réchauffe ſes petits partout où ils ſe trouvent, lorſque, ſuivant ſes pas, ils ſe ſont repus de grains, de vers, d'inſectes qu'elle a mis à leur portée.

Mais il n'en eſt point de même des paſſereaux. Ceux-ci élèvent ſur les arbres, les buiſſons, dans les haies, dans les trous des murailles ou des rivages, ſur l'herbe, ſur la terre même, des nids conſtruits avec beaucoup d'art, très-concaves, d'un tiſſu régulier & ſerré, ſouvent [illegible] des épines au dehors, mais toujours [illegible] dans d'un feutre mollet. Foibles & en [illegible] nemis nombreux, les oiſeaux de cet [illegible] tent plus d'induſtrie que les autres [illegible] truction de leurs nids, ſoit pour les [illegible] vue, ſoit pour les préſerver de toute [illegible] (1).

Un ſeul genre de cet ordre, celui [illegible] vens, dépoſe ſans art, à terre, [illegible] dans un trou de rocher, les œu[illegible] couvent [illegible] perpétuel.

Les alouettes s'en rapprochent pourtant toutes, juſqu'à un certain point : un foin & quelques crins ou filets de racines leur ſuffiſent pour ſe bâtir un nid plat, peu concave & peu ſolide à la ſurface de la terre. Celui de l'alouette des bois eſt le mieux fait.

C'eſt, au reſte, à l'ordre des paſſereaux qu'appartiennent, en effet, ces tiſſerins (*oriolus perſicus*, Lath.), de l'Amérique méridionale, qui ſuſpendent aux arbres, comme des grenadières, leurs nids inexpugnables ſous la forme d'une cucurbite renverſée, ſurmontée de ſon alambic. Rien de plus curieux que l'artifice de ces nids, compoſés ſeulement d'herbes ſèches, liées communément par centaines aux extrémités des branches d'un même arbre, & agités par les vents ſur le bord des eaux.

Ceux des baltimores (*oriolus baltimore*, Linn.), ne méritent pas moins l'attention de l'obſervateur. Placés [illegible] grands arbres de la Vi[illegible] ry[illegible]a, co[illegible]me les peupliers & [illegible] piers, ils [illegible] la for[illegible]e d'une bourſe à de[illegible] tures. Attachés à l'extrémité d'une gro[illegible] che, ils ſont ordinairement ſoutenus [illegible] petits rejetons qui entrent dans leurs bo[illegible]

Ceux des carouges (*oriolus americanus*) [illegible] bâtis ſur un tout autre modèle. Ces o[illegible] vent entrelacer avec dextérité des fibres [illegible] en hémiſphère, dont ils partagent l'int[illegible] tre chambres pour autant de couvées, [illegible] ont l'art de coudre ſous une feuille de [illegible] qui lui ſert d'abri & qui fait elle-même [illegible] nid (1).

Le nuit gris (*certhia cærulea*, Linn.) [illegible] de la Guiane françaiſe & de Cayenne, di[illegible] ſon nid avec un art tout particulier (2). [illegible] hors, il le bâtit de groſſe paille & de b[illegible] bes un peu fermes ; en dedans, il le rev[illegible] tériaux plus doux ; il lui donne à peu pr[illegible] d'une corne, & le ſuſpend, par la ba[illegible] terminé d'une branche foible & mobile [illegible] ture eſt tournée du côté de la terre ; par [illegible] verture, l'oiſeau propriétaire entre dan[illegible] la corne, qui eſt preſque droit & de la [illegible] d'un pied, & il grimpe juſqu'au ventr[illegible] même comme qui eſt le vrai nid, & où [illegible] & la couveuſe ſont à l'abri des araign[illegible] laires, des lézards & de leurs autres ene[illegible]

Mais, ſans quitter notre propre p[illegible] avons des exemples d'une induſtrie [illegible] nante dans le loriot (*oriolus galbula*, Li[illegible] attache ſon nid ſur des arbres élevés, [illegible] ſouvent à une hauteur fort médiocre, [illegible] jours à la bifurcation d'une petite bra[illegible] tour des deux rameaux de laquelle il [illegible] longs brins de paille ou de chanvre, dont [illegible] allant directement d'un rameau à l'autre, [illegible] le bord du nid par-devant, & les autr[illegible] trant dans le tiſſu même de l'ouvrage. [illegible] par-deſſous & revenant ſe rouler ſur le m[illegible] poſé, ſervent à donner une grande ſoli[illegible] longs brins de chanvre ou de paille, qui [illegible] le nid par-deſſus, en ſorte l'enveloppe en[illegible] le matelas intérieur, deſtiné à recevoir [illegible] eſt tiſſu de petites tiges de graminées, [illegible] épis ſont ramenés ſur la partie conve[illegible] renfoncé ſi peu dans la partie concave, [illegible] pris plus d'une fois ces tiges pour des [illegible] racines ; enfin, entre le matelas intér[illegible] veloppe extérieure, il y a une quantité [illegible] ſidérable de mouſſe, de lichen, &c. le [illegible] diſpoſé avec tant d'art, que le vannier le [illegible] auroit peine à l'imiter. Mais cela n'[illegible] encore ; au moment de dépoſer ſes œu[illegible] melle perfectionne un travail en garniſ[illegible] ment l'intérieur de la demeure future de ſ[illegible]

(1) *Deſcription et mœurs de quelques oiſeaux rares de l'A. L.* Wiang., traduit par Fr. Car. Gunther, *Nurem.*, [illegible]

(1) Briſſon, *Ornithol.*, tom. II, pag. [illegible]
(2) Seba, *Theſaur.*, I, pag. [illegible]

avec des toiles d'araignées & des nids ſoyeux de chenilles, qu'elle a le talent de réunir & de tiſſer de la manière la plus intime, les attachant même enſemble avec des plumes, comme nous pourrions le faire avec des épingles.

Le rollier, les corbeaux, les corneilles, les choucas conſtruiſent des nids ſolides ſur les arbres; ils en font le tiſſu avec des fibres & des racines; ils en fortifient le fond à l'aide de quelques mottes de terre; & ils le tapiſſent à l'intérieur de mouſſe, de poils & de laine.

Celui de la pie eſt hériſſé des branches épineuſes du prunellier, & plus il eſt en vue, plus il eſt gros, cimenté & hériſſé.

Le martin-pêcheur (*alcedo iſpida*) ſe pratique un long boyau dans les bords eſcarpés des rivières, & en tapiſſe le fond, qui eſt plus large, avec des tiges ſèches de graminées.

Aux Philippines, le toucnam-courvi (*loxia philippina*, Linn.), en Abyſſinie, le baglafecht, à Madagaſcar, le neli-courvi (*loxia penſilis*, Linn.), conſtruiſent des nids encore plus admirables que celui du loriot. Ces oiſeaux, de la taille de nos moineaux à peu près, compoſent cet édifice de petites fibres de feuilles entrelacées les unes dans les autres, & lui donnent la figure d'un ſac étroit, dont l'ouverture eſt placée à un des côtés; à cette ouverture eſt adapté un long canal, compoſé de même de fibres de feuilles, tourné vers le bas, & ayant ſon orifice en deſſous, de ſorte que la vraie entrée du nid ne paroît point du tout (1). L'édifice eſt d'ailleurs ſuſpendu au bout des petites branches des arbres, ou aux tiges des joncs & des carex, qui croiſſent ſur le bord des eaux.

Le baglafecht met encore plus d'art que les deux autres dans la conſtruction de ce nid ſingulier; car le canal, dont nous avons parlé, eſt, dans le ſien, contourné en ſpirale comme la coquille d'une nautile. Tout l'ouvrage eſt ſuſpendu au-deſſus d'une eau dormante, & l'entrée de l'édifice eſt conſtamment tournée vers l'eſt, c'eſt-à-dire, du côté oppoſé à la pluie. C'eſt ainſi que le nid de cet oiſeau eſt non-ſeulement fortifié avec intelligence contre l'humidité, mais encore défendu efficacement contre les attaques des animaux qui cherchent les œufs pour s'en nourrir.

Quant au neli-courvi, chaque année il attache ſon nid nouveau à celui de l'année précédente & ainſi de ſuite. On voit quelquefois ainſi cinq à ſix cents de ces nids ſuſpendus à un ſeul arbre (2).

Le tiſſerin républicain (*loxia ſocia*, Latham) offre un autre genre d'induſtrie. Cet oiſeau, découvert par Paterſon, dans ſon voyage chez les Cafres, par le Cap de Bonne-Eſpérance (3), ſe réunit en troupes de huit cents ou mille individus, qui, travaillant de concert, choiſiſſent un grand mimoſa pour élever une habitation. Celle-ci, tiſſue de joncs & de plantes fibreuſes, eſt par conſéquent très conſidérable. L'intérieur en eſt diviſé en cellules ou en compartimens, & elle a pluſieurs iſſues irrégulièrement placées.

C'eſt encore ainſi qu'en Amérique on voit des oiſeaux de l'ordre des grimpeurs, les anis des ſavanes (*crotophaga ani*, Linn.), raſſemblés dans de grands nids couverts de feuillages, & conſtruits avec des bûchettes ſeches, couver deux fois par année en nombreuſes compagnies.

Le nid des oiſeaux-mouches répond à la délicateſſe de leur corps; du volume de la moitié d'un abricot (1), il eſt fait d'un coton fin ou d'une bourre ſoyeuſe, recueillie ſur des fleurs; fortement tiſſu, il a la conſiſtance d'une peau douce & épaiſſe; la femelle ſe charge de ſa conſtruction & laiſſe au mâle le ſoin d'apporter les matériaux; empreſſée à ce travail, elle choiſit, elle emploie brin à brin les fibres propres à former le berceau de ſa progéniture; elle en polit le bord avec ſa gorge, le dedans avec ſa queue, & colle tout à l'entour extérieurement des petits morceaux d'écorce de gommier (2); le tout eſt ſuſpendu à deux feuilles ou à un brin d'oranger, ou au chaume d'une caſe (3).

Nous ne pouvons ici non plus oublier de parler du nid gélatineux de la ſalangane (*hirundo eſculenta*, Linn.), nid auſſi ſingulier que célèbre, parce qu'il ſe mange & eſt fort recherché, ſoit à la Chine, ſoit dans pluſieurs autres pays voiſins ſitués à cette extrémité de l'Aſie. Les écrivains ne ſont d'accord ni ſur la matière de ce nid, ni ſur les endroits où on le trouve Les uns diſent que les ſalanganes l'attachent aux rochers, fort près du niveau de la mer (4); les autres, dans les creux de ces mêmes rochers (5); d'autres encore, qu'elles les cachent dans des trous, en terre (6).

Quoi qu'il en ſoit, les nids de ſalangane, que l'on a ſouvent nommés *nids d'alcyon*, ont une forme hémiſphérique aſſez analogue à celle des bénitiers, & ſont ſtriés & rugueux. La ſubſtance qui les conſtitue eſt blanche, cornée, dure, demi-tranſparente, aſſez ſemblable, pour l'aſpect général, à l'ichthyocolle.

Mais c'eſt aſſez nous entretenir des paſſereaux étrangers à nos climats; jetons un coup d'œil rapide ſur les nids de ceux de la France, en prévenant toutefois que ce n'eſt pas ſans regret que

(1) Briſſon, *l. c.*, tom. III, pag. 234 & 235.
(2) Sonnerat, *Voyage aux Indes & à la Chine*, tom. II, pag. 200, t. 112.
(3) *Travels into Cafr. and Cap.*, pag. 126.

(1) Feuillée, *Journal d'Obſervat.*, I, pag. 413.
(2) Dutertre, tom. II, pag. 262.
(3) Browne, *Jamaïc.*, pag. 475.
(4) *Curioſités de la nature & de l'art*, pag. 170.
(5) J. de Laet. — *Muſæum Worm.*, pag. 311.—Vanneck, *ſecond Voyage*, page 191.
(6) Gemelli Carreri, *Voyage autour du Monde*, tome V, page 268.

nous paſſerons ſous ſilence les particularités par leſquelles ſe diſtinguent, ſous ce rapport, le petit figuier à cou jaune (*motacilla penſilis*, Linn.), attachant à l'extrémité des rameaux des ſaules ſon nid bercé par les vents à la ſurface de l'onde, & cette autre eſpèce que Forſter nomme *motacilla ſutoria*, & qui, avec un rameau pliant & délicat, coud une feuille détachée avec une autre tenant à l'extrémité de ſa branche, leur donnant la forme d'un ſac, & dépoſant dans leur ſein ſa chère eſpérance, pour éviter, par ce moyen, les ſurpriſes des ſinges ou des ſerpens (1).

Plus d'une fois j'ai eu occaſion d'obſerver, ſur les bords des grandes rivières du Languedoc, le nid d'une eſpèce de méſange, qui a été pendant long-temps inconnue des naturaliſtes; c'eſt la penduline (*parus narbonenſis*, Linn.), oiſeau un peu plus petit que notre moineau. La ſingulière conſtruction de ce nid ne le cède en rien à celle des habitations dont nous avons parlé précédemment. Très-grand, relativement à la taille de l'oiſeau, il a le volume & preſque la forme d'un œuf d'autruche, & eſt fermé par-deſſus. La penduline l'attache à la bifurcation d'une branche flexible de peuplier, que, pour plus de ſolidité, elle entoure de laine, & de bourre de peuplier & de ſaule, ſur une longueur de plus de ſept à huit pouces. Ce nid a ſon entrée par le côté, près du deſſus, & cette entrée eſt couverte par une eſpèce d'auvent.

Une méſange de Pologne, le remiz (*parus pendulinus*, Linn.), ſuſpend ſon nid de la même manière que notre penduline, à l'aide de chanvre ou de brins d'ortie, & toujours au-deſſus d'une eau courante, de manière à ce que les petits ſoient en ſûreté contre les rats, les lézards, les couleuvres, &c.

L'une & l'autre de ces eſpèces, au reſte, ſait tiſſer artiſtement, pour l'édification de ſon nid, le duvet des chatons du ſaule & du peuplier, les aigrettes des chardons, des piſſenlits, la ſoie de la maſſe d'eau, & en fabrique un feutre épais, une ſorte de drap dont la trame eſt fortifiée par des filamens de plantes. L'intérieur de l'habitation eſt d'ailleurs ouaté du même duvet non ouvré (2).

Les autres méſanges nichent dans les trous des arbres. Leur nid, peu concave & fort large, eſt un feutre de duvet, de mouſſe, de laine & de cocons d'araignées.

Le gros-bec (*loxia coccothrauſtes*, Linn.) niche dans nos jardins & nos bois de plaine; ſon nid eſt compoſé de fibres ſèches & farci d'un peu de mouſſe.

Le bouvreuil (*loxia pyrrhula*, Linn.) niche ſur des arbuſtes bas, de toute eſpèce, dans les taillis, le long des chemins. Son nid eſt compoſé de fibres, de chaume & de mouſſe. Il a le ſoin de ne pratiquer l'ouverture que du côté oppoſé au vent le plus ordinaire.

Le verdier (*loxia chloris*, Linn.) fait le ſien dans les buiſſons & les haies baſſes. C'eſt un tiſſu ſerré de tiges ſèches de graminées, fortifié & tapiſſé intérieurement de poil & de laine.

Le bec-croiſé (*loxia curviroſtra*) bâtit, avec des fibres, au haut des ſapins, un fort joli nid, qu'il tapiſſe en dedans avec pluſieurs eſpèces des genres *uſnea* & *hypnum*, de la famille des mouſſes & des lichens.

Le pinſon (*fringilla calebs*) conſtruit un nid des plus élégans & des plus ſolides ſur les arbres & les arbriſſeaux.

La linotte (*fringilla cannabina*, Linn.) niche dans les vignes, les taillis & les buiſſons. Son nid eſt conſtruit de tiges ſèches de graminées, & tapiſſé en dedans de laine, de poils & de plumes.

Quant au moineau ordinaire (*fringilla domeſtica*, Linn.), s'il ne trouve point un nid dont il ſe puiſſe emparer, il en a bientôt conſtruit un, ſans peine & ſans travail, avec quelques brins de paille & des plumes.

Le proyer (*emberiza miliaria*), l'ortolan (*emberiza hortulana*) & le bruant (*emberiza citrinella*) font ſur l'herbe & quelquefois ſur des arbuſtes très-bas, un nid de foin, de feuilles, de mouſſe, garni en dedans de poils & de laine.

L'ortolan de roſeaux (*emberiza ſchæniclus*, Linn.) ſuſpend le ſien entre quatre roſeaux au-deſſus de l'eau, & le travaille artiſtement avec des chaumes ſecs, tapiſſant l'intérieur du duvet des épillets des roſeaux.

Les nombreuſes eſpèces du genre des fauvettes pondent généralement dans les buiſſons & dans les haies; quelques-unes cependant dépoſent leurs œufs à terre. Leurs nids ſont fort bien conſtruits, mais ſouvent peu ſolides, malgré l'artifice du tiſſu.

Le merle (*turdus merula*, Linn.) rivaliſe avec les oiſeaux les plus adroits pour la conſtruction & la ſolidité de leur nid. Le ſien, d'une texture très-délicate, eſt enduit d'argile avec une régularité admirable.

Le nid de la grive (*turdus muſicus*), autre eſpèce de merle, eſt profond, agréablement travaillé, & enduit d'une couche intérieure d'argile bien appliquée.

Sous ce rapport, il a quelque reſſemblance, comme celui du merle, avec celui de l'hirondelle, ſi connu généralement, & qui mérite de nous arrêter quelques inſtans.

Les hirondelles les plus remarquables, pour la conſtruction de leurs nids, ſont l'hirondelle de cheminée (*hirundo ruſtica*) & l'hirondelle de fenêtre (*hirundo urbica*). Ces nids ſont recouverts extérieurement de terre & fortifiés dans le mi-

(1) *Zoologia indica ſelecta*, Halæ, 1781, in-fol. pag. 17 & 19.

(2) Monti, *Comment. Inſtitut. Bonon.*, tom. II, part. 2, pag. 56.

de leur épaiſſeur; par quelques brins de paille; une grande quantité de plumes en tapiſſe la couche la plus intérieure. Ils repréſentent, par leur forme la plus ordinaire, la moitié ou le quart d'un ſphéroïde creux; l'entrée en eſt demi-circulaire & fort étroite; toujours, ils ſont collés dans les angles des fenêtres, des cheminées & des corniches de nos édifices.

Quelquefois, il ne faut aux hirondelles que cinq ou ſix jours pour conſtruire leur nid; dans d'autres cas, elles ne peuvent en venir à bout qu'en dix ou douze jours. Elles portent toujours le mortier avec leur bec & leurs pattes, & ſemblent mettre en œuvre toutes les reſſources de l'architecture pour loger leur petits.

Le gobe-mouche (*muſcicapa atricapilla*, Gmel.) niche dans les trous des arbres, qu'il a la précaution de garnir de mouſſe, de poils & de laine.

La huppe (*upupa epops*, Linn.), le grimpereau d'Europe (*certhia familiaris*) & l'échelette (*certhia muraria*, Linn.) pondent à peu près comme les méſanges dans les trous des arbres & quelquefois dans ceux des murailles. Leur nid eſt garni de mouſſe fine que recouvre un feutre compoſé de la ſoie qui forme le ſac des œufs de certaines araignées; il faut pourtant en excepter celui de la huppe qui eſt enduit extérieurement de bouze de vache &, parfois même, d'excrémens humains.

Le torchepot (*ſitta europæa*, Linn.) ſe bâtit rarement un nid; il profite de celui qu'un pic a abandonné & en rétrécit ſeulement l'ouverture avec de la terre.

Le merle d'eau (*turdus cinclus*, Lath.) fait, par terre, près des eaux, dans les montagnes, un nid artiſtement conſtruit, ſphéroïde, tiſſu de foin, de fibrilles, & garni en dedans de feuilles & de mouſſe. Il offre ſur le côté une ouverture aſſez large.

L'étourneau (*ſturnus vulgaris*, Linn.) cherche à s'emparer d'un nid tout fait, &, s'il n'en peut venir à bout, il entaſſe quelques feuilles dans le trou d'un arbre, d'un rocher ou d'un colombier.

Enfin, la pie-grièche (*lanius excubitor*, Linn.) conſtruit ſon nid ſur des arbres élevés; on diſtingue dans ſa garniture extérieure le duvet de la linaigrette (*eriophoron polyſtachium*). Quant à l'écorcheur (*lanius collurio*, Gmel.), il place le ſien dans l'épaiſſeur des buiſſons ou des haies, & à la partie la plus touffue & la plus éloignée de la terre.

Telles ſont les particularités les plus notables des nids des paſſereaux. On aura pu remarquer, dans l'énumération qui vient d'en être faite, que, parmi les petites eſpèces, les granivores donnent à leur nid beaucoup de ſolidité, tandis que le tiſſu de celui des inſectivores eſt, en général, plus lâche.

Si maintenant nous paſſons à l'examen des nids des grimpeurs, nous verrons en général, chez eux, fort peu d'induſtrie. Ces oiſeaux nichent, en effet, d'ordinaire, dans les trous des vieux arbres, ou même ne ſe donnent point la peine de conſtruire un nid: tel eſt ſpécialement le coucou, ſur lequel on a déjà tant écrit. L'ani, dont nous avons déjà parlé, fait ſeul ici une exception.

Le nid du pic-vert (*picus viridis*) eſt formé de mouſſe & de laine, toujours dans le trou d'un arbre.

Le torcol (*yunx torquilla*, Linn.) dépoſe ſes œufs à nu dans le trou d'un peuplier ou d'un ſaule, deux fois par an.

Les toucans & les perroquets nichent auſſi dans des creux d'arbres.

Les nids des échaſſiers ſont en général très-ſimples; quelques eſpèces même n'en conſtruiſent point. Au reſte, ils ſont placés ſur l'herbe ou ſur la terre, ou bien ils flottent à la ſurface de l'eau; rarement ils ſont logés ſur les arbres.

Tel eſt pourtant le cas du héron huppé (*ardea egretta*) & du bihoreau (*ardea yeticorax*). Ces oiſeaux, en effet, bâtiſſent un vaſte nid ſur la cime des arbres les plus élevés des forêts, avec de petites branches qu'ils recouvrent de laine & de plumes.

Mais le butor (*ardea ſtellaris*, Linn.) & quelques autres eſpèces du même genre, dépoſent ſimplement dans les lieux marécageux, leurs œufs, au nombre de quatre & tirant ſur le vert.

La cigogne blanche (*ardea ciconia*, Linn.) fait ſon nid de préférence ſur les tours & les ſommets des clochers, & y revient tous les printemps après avoir été paſſer l'hiver dans les diverſes contrées de l'Afrique & y avoir niché une autre fois.

La bécaſſe forme, au pied d'un chêne, un nid de peu de conſiſtance avec des feuilles ſèches & quelques fibrilles.

La bécaſſine entaſſe, dans une prairie humide, quelques plantes ſèches qu'elle recouvre de plumes.

Le vanneau & le bécaſſeau raſſemblent, dans les ſillons d'un champ & près des eaux, quelques tiges deſſéchées de graminées, ſur leſquelles ils dépoſent leurs œufs.

Tous les pluviers pondent ſur le ſable.

Le râle de genêts (*rallus crex*, Linn.), le râle d'eau (*rallus aquaticus*), dépoſent leurs œufs ſur l'herbe des prairies. Mais la marouette (*rallus porzana*, Linn.) fait, avec des joncs, un nid en forme de nacelle, qui flotte ſur l'eau & qui eſt fixé, par une de ſes extrémités, à une tige de roſeau.

La poule d'eau (*fulica chloropus*, Linn.) & la foulque (*fulica atra*, Gmel.) ne mettent pas beaucoup de ſoin dans l'édification de leur nid. La première diſpoſe, avec négligence, quelques herbes & feuilles ſèches, près des eaux, ſur un tronc d'arbre ou ſur un arbriſſeau, & y dépoſe ſes œufs. La ſeconde, dans le même but, entrelace des

feuilles de roſeaux qu'elle fixe à la tige des plus forts.

Le courlis (*ſcolopax arcuata*, Linn.) & le corlieu (*ſcolopax phæopus*, Linn.) font leur nid avec quelques herbes qu'ils recueillent ſur le bord inacceſſible d'un vaſte étang.

Le flammant, dit-on, élève au milieu de l'eau une île de terre glaiſe, ſur laquelle il couve ſes œufs, parce que la longueur de ſes jambes ne lui permet pas de s'accroupir juſqu'à terre (1).

Parmi les palmipèdes, le cygne ſauvage & le cygne domeſtique, l'oie & le ſouchet (*anas clypeata*, Linn.) nichent à terre ſur l'herbe; le tadorne (*anas tadorna*, Linn.), quoique vivant habituellement dans les terriers pratiqués par les lapins ſur le bord de la mer, ne niche jamais dans leur intérieur, mais pond ſes premiers œufs ſur le ſable nu, & enveloppe les derniers d'un duvet blanc fort épais dont il ſe dépouille en leur faveur; certains pingouins & des manchots ſont dans le même cas; le canard ſauvage & le canard ordinaire (*anas boſchas*) nichent ſur les arbres; le canard ſifflеur (*anas penelops*), la petite ſarcelle (*anas crecca*, Linn.), la ſarcelle ordinaire (*anas querquedula*, Linn.), le chipeau (*anas ſtrepera*, Linn.) conſtruiſent, ſur les étangs, un nid qui nage entre les roſeaux; les mouettes pondent ſur le ſable ou dans les creux des rochers, dans un nid de jonc & de tiges de graminées; le petit plongeon (*colymbus ſeptentrionalis*) fait un nid avec des graminées, & l'abandonne au milieu de l'eau des marais & dans les grands étangs, &c.

En général, tous ces oiſeaux ne mettent pas beaucoup d'art dans la conſtruction de leur nid. Quelques tiges ſeches entaſſées ſur l'herbe; des bûchettes recouvertes de mouſſe ſur les arbres; des chaumes arrangés en forme un peu circulaire ſur l'eau, voilà l'aſyle où doivent repoſer leurs plus chères eſpérances; mais ces nids informes ſont ſouvent garnis en dedans d'un duvet mou & chaud, dépouilles précieuſes du père & de la mère.

Les oiſeaux rapaces ne ſont guère plus induſtrieux que la plupart des palmipèdes dans la conſtruction de leur nid, auquel on donne ordinairement le nom d'*aire*. Les aigles, par exemple, tels que le jean-le-blanc, le balbuzard & l'aigle commun, font le leur dans les fentes des rochers eſcarpés de nos hautes montagnes, & quelquefois, ſurtout les deux premiers, ſur les ſapins des plus noires forêts. Il eſt formé de petites branches & de fibrilles, & tapiſſé de laine, de poils & de mouſſe.

Le milan conſtruit, ſur les plus grands chênes & les plus vieux hêtres de nos forêts, un vaſte nid tapiſſé avec peu d'art de tiges ſeches de graminées & repoſant ſur des petites branches entrelacées de fibrilles.

Les faucons nichent dans les forêts de pin & garniſſent leur nid de laine & de poils.

La creſſerelle (*falco tinnunculus*, Linn.) niche dans les vieilles tours & les maſures.

L'émérillon rochier (*falco lithofalco*, Linn.) fait ſon aire dans les rochers.

Il eſt pourtant vrai de dire d'une manière générale que les petits oiſeaux de proie mettent aſſez de ſoin dans l'édification de leur nid. Avec leur bec tranchant, ils coupent facilement de petites branches vertes & pliantes, qu'ils dépouillent de leurs feuilles & qu'ils entrelacent avec des fibres tortueuſes de racines de pin, faiſant entrer dans les vides du tiſſu beaucoup de mouſſe & de laine, conſolidant le fond avec des mottes de terre, ſoutenues par des racines de graminées & encore couvertes de mouſſe. L'humidité de cette terre ſe conſerve pendant pluſieurs mois (1).

Toujours le nid de ces oiſeaux eſt large, ſoit pour faciliter l'incubation, ſoit pour ſuffire à contenir les petits qui croiſſent promptement, ſoit enfin pour recevoir les membres dépecés qu'apportent les parens; il a peu de profondeur, afin que la vue de la couveuſe ſe porte tout autour, pour prévenir le danger; ſon gros volume le rend facile à apercevoir; mais il n'eſt nullement aiſé de parvenir à ſa portée.

D'un caractère timide & pareſſeux, les nyctériens, comme les hiboux, les chouettes, les ducs, &c., ne peuvent s'aſſujettir au travail néceſſaire pour la conſtruction d'un nid commode. Ils s'emparent d'un trou dans un arbre ou dans une maſure, ou d'un nid abandonné, & y dépoſent leurs œufs à nu. Le grand-duc élève, dans le trou d'un rocher eſcarpé, ſur les hautes montagnes, un nid fait avec des bûchettes & quelques fibres diſpoſées ſans art.

Règle générale, les oiſeaux qui bâtiſſent des nids, les commencent conſtamment par le milieu du milieu, c'eſt-à-dire, par celui qui doit en être comme la charpente. C'eſt là que ſont entrelacés fort lâchement les plus groſſes tiges & les chaumes les plus forts. Ils s'occupent enſuite de la tapiſſerie intérieure, en faiſant paſſer, dans les interſtices du premier tiſſu, du crin, des poils, des fibres menues, des chaumes minces, & en les enfonçant de plus en plus vers le fond. Pendant que l'un des deux procède à ce travail, l'autre remplit tous les vides à l'extérieur.

Mais, à peine un travail auſſi long, auſſi pénible, eſt-il achevé, que la mère s'occupe de la ponte & ſe livre aux ſoins encore plus aſſujettiſſans de l'incubation, & l'inſtinct de la mère eſt en elle alors plus fort que le beſoin de ſe conſerver. Sans ceſſe accroupie ſur ſes œufs, n'ôſant

(1) Vieillot, *Nouveau Dictionnaire d'hiſtoire naturelle*, Paris, 1803, tom. XVI, pag. 136.

(1) Lapierre, *Notes & Obſervations ſur la ponte des oiſeaux qui ſe trouvent à l'oueſt de la France.*

ni ſe lever, ni ſortir, ſe remuant à peine dans la crainte de les voir ſe refroidir, elle montre pour eux ſa vive ſollicitude en ſouffrant la faim, la ſoif, tous les beſoins; elle ne dort même plus. Bien mieux, dans beaucoup d'eſpèces, comme les pigeons, les tourterelles, les mâles couvent à leur tour & viennent fidèlement relever les femelles. Chez d'autres, comme les perroquets, les pics, les loriots, ils apportent à celle-ci la nourriture qui leur eſt néceſſaire. Le roſſignol en fait autant, & charme d'ailleurs en même temps ſa compagne par de douces chanſons. Mais les mâles qui ont pluſieurs femelles ne couvent que très-rarement; tels ſont les coqs, les canards, les dindons.

Tout entier à cet inſtinct, dont la cauſe immédiate ſe dérobe à nos moyens d'inveſtigation, l'oiſeau qui couve paſſe ainſi les heures, les jours, les ſemaines ſans ſe rebuter.

L'incubation, en effet, eſt un acte qui demande de la conſtance & de la perſévérance; pour s'accomplir, elle exige un eſpace de temps toujours aſſez long, & qui varie, non-ſeulement ſuivant les diverſes eſpèces d'oiſeaux, mais encore ſelon la température que les œufs éprouvent, de ſorte que le froid peut retarder la ſortie des petits, & que la grande chaleur peut l'accélérer.

Les œufs des méſanges, au reſte, éclоſent en onze jours.

Ceux des pigeons, en dix-huit environ.

Ceux des poules, en vingt-un.

Ceux de la bécaſſe, en vingt-huit ou trente.

Ceux de l'oie, du cygne, &c., en quarante jours.

Ceux du harle huppé, enfin, en cinquante-ſept jours.

Il paroît donc que, toutes choſes égales d'ailleurs, les oiſeaux ſont d'autant plus long-temps renfermés dans l'œuf, qu'ils doivent naître plus développés; ainſi les eſpèces qui marchent en ſortant de la coquille, exigent une incubation plus longue que celles auxquelles les parens apportent la becquée dans le nid (1).

Il ſembleroit auſſi que la petiteſſe des œufs peut hâter le terme de l'incubation. Plus ils ſont petits, en effet, & mieux ils ſont échauffés. Auſſi voyons-nous que les œufs de méſange, qui ſont ſi peu volumineux, éclоſent très-vîte, comparativement à ceux des oies & des cygnes.

Au reſte, la chaleur de l'oiſeau n'eſt point indiſpenſable pour l'heureux ſuccès de l'incubation. Les hiſtoriens nous ont raconté que Livie, la femme de l'empereur Auguſte, étant enceinte, couva un œuf ſur ſon ſein juſqu'à la ſortie du poulet (2). D'ailleurs, l'autruche ne couve point; la température du ſable ſur lequel elle dépoſe ſes œufs ſuffit pour les faire éclore (1).

L'art humain a, depuis long-temps déjà, mis à profit cette obſervation. Hérodote nous apprend que, de ſon temps, les Egyptiens connoiſſoient le moyen de faire éclore des poulets dans des fours qu'ils entretenoient à une température égale & graduée. Ce même procédé eſt encore (2) ſuivi en Egypte aujourd'hui, & le célèbre Réaumur a enſeigné à s'en ſervir dans un ouvrage *ex profeſſo* (3), qui avoit été précédé cependant déjà par bien des eſſais, à Malte, en Sicile, en Italie & même en France, comme il appert d'un compte rendu en 1496, ſous le règne du roi Charles VIII, qui fit conſtruire à Amboiſe un de ces fours à poulets. Depuis peu, on a encore imaginé une machine à couver échauffée par une lampe (4).

Or, quel eſt donc l'effet merveilleux de la chaleur ſur le développement du germe renfermé dans l'œuf féconde? Quels ſont les principaux phénomènes de la formation du poulet? C'eſt ce que nous tâcherons d'expoſer dans la ſection ſuivante, en profitant des recherches ſoignées faites ſur ce ſujet par de grands phyſiologiſtes ou naturaliſtes, parmi leſquels nous citerons J. Fabricio d'Aquapendente, Harvey, Maître Jan, Malpighi, Blaes, Haller, Bonnet, Monro, Vicq d'Azyr, & notre eſtimable collègue M. le docteur Léveillé (5), ainſi que M. le docteur Dutrochet (6), médecin diſtingué à Château-Renaud, dans le département d'Indre & Loire.

1255. *La parturition.* Il n'en eſt point dans les oiſeaux, comme dans les mammifères. Dans ceux-ci, c'eſt la mère qui expulſe le fœtus hors de ſon ſein. Mais c'eſt au poulet à s'échapper ſpontanément de l'œuf qui le renferme.

On a remarqué que, pour cela, il porte ſur ſon bec un tubercule conique & très-dur, avec lequel il rompt ſa coque, en la ſillonnant profondement par des mouvemens de tête répétés.

Ce tubercule roſtral tombe lorſque le pouſſin eſt éclos.

---

(1) Duméril, *Traité élément. d'hiſtoire natur.*, tom. II, pag. 219.

(2) Pline, *l. c.*, lib. X, c. 55.

(1) Quand l'autruche abandonne ſes œufs ſur la terre, eſt-ce toi qui les réchauffe? Elle oublie que le pied du voyageur peut les écraſer, & que l'animal du déſert va les briſer..... *Job.*, c. XXXIX.

(2) Belon, *De la nature des oiſeaux*, liv. I, ch. 9, pag. 30. — Scaliger, *Ad Card. Exercit.*, 23.

(3) *Art de faire éclore des oiſeaux domeſtiques*, Paris, 1741. — *Voyez auſſi* l'*Ornithotrophie artificielle*, par l'abbé Copineau, *Paris*, 1780.

(4) On trouve une deſcription exacte de cette machine dans le *Traité* du profeſſeur Hollmann, *ſur le baromètres & les thermomètres*, imprimé à Goëttingue en 1783.

(5) *Diſſertation phyſiol. ſur la nutrition des fœtus conſidérés dans les mammifères & les ovipares*, in-8°. Paris, an 7.

(6) *Recherches ſur les enveloppes du fœtus.* — *Voyez* les *Mémoires de la Société médicale d'Emulation, ſéante à la Faculté de médecine de Paris*, tome VIII, part. 1.

## SECTION CINQUIEME.

1256. *L'œuf & le développement du germe en général.* On peut définir l'œuf une production couverte d'une enveloppe plus ou moins dure, propre aux femelles des oiſeaux, des reptiles, des poiſſons, des inſectes, &c., & qui contient, lorſqu'elle a été fécondée par le mâle, le germe de l'embryon.

Les œufs des oiſeaux, en particulier, ſont bien dignes de fixer notre curioſité par leurs formes variées, leurs couleurs, leurs nuances, leur volume, &c.

Ils exiſtent tout formés déjà dans le ventre de la femelle avant qu'elle ait été fécondée, & nous en avons la preuve évidente dans le fait expoſé plus haut de ces poules, de ces perruches, &c., qui pondent ſouvent au printemps ſans le concours du mâle.

Mais, lorſqu'une femelle d'oiſeau a été couverte, il paroît ſur l'ovaire, comme l'avoit déjà obſervé le grand naturaliſte de Stagire (1), un petit point blanc, qui ne tarde point à devenir rouge & ſanguin, qui augmente de volume & acquiert une teinte d'un jaune roux. Lorſqu'il a acquis une certaine maturité, ce petit corps coloré ſe détache de l'ovaire par ſuite de la marceſcence des vaiſſeaux qui lui forment un pédicule, & paſſe dans la cavité de l'oviductus. Il parcourt celle-ci dans toute ſon étendue, & là, par une force d'affinité vitale bien évidente, il s'enveloppe de diverſes couches d'albumine, de membranes, & d'une coquille ſolide, en adoptant une forme particulière ſuivant la diſpoſition de l'organe qui lui ſert, pour ainſi dire, de moule.

De l'oviductus, l'œuf entre dans le cloaque & eſt enfin expulſé au dehors pour être ſoumis à l'incubation.

Le plus habituellement, les œufs des oiſeaux ont la figure d'une boule alongée, dont une des extrémités eſt plus groſſe que l'autre, & ils s'échappent du cloaque par le bout pointu. Leur forme cependant offre de nombreuſes variétés ſpécifiques.

Dans les faucons de Linnæus, par exemple, ils ſont ſphéroïdes, & leur petite extrémité eſt fort peu marquée. Dans le pigargue, ſpécialement, ils ſont preſque globuleux.

Ceux des nyctériens ſont, en général, arrondis auſſi.

Dans les pies-grièches, qui tiennent le milieu, pour ainſi dire, entre les rapaces & les paſſereaux, les œufs commencent à s'alonger, mais leur petite extrémité eſt encore obtuſe.

Dans la plupart des paſſereaux, les œufs ſont plutôt courts qu'alongés, mais le petit bout eſt néanmoins aſſez diſtinct; ils ſont renflés au milieu. Tels ſont ceux des gros-becs, du bec-croiſé, du bouvreuil, du verdier, &c.

Ceux des moineaux ſont aſſez obtus, quoiqu'alongés.

Dans les hirondelles, ils ont la même forme, & leur longueur eſt double du diamètre du gros bout.

Ceux des alouettes portent toujours un cercle épais vers le gros bout.

Dans les mélanges, ils ſont arrondis, comme chez les rapaces, à peu près.

N'oublions pas non plus de rappeler que, ſouvent dans un même nid, chez les paſſereaux, il y a des œufs plus alongés que les autres; c'eſt ce qu'on obſerve ſurtout dans celui des corbeaux & des pies. Beaucoup de gallinacés préſentent un phénomène analogue. Ariſtote, qui connoiſſoit ce fait, a prétendu (1) que les œufs alongés & pointus renfermoient des femelles, & que les autres produiſoient des mâles, en quoi il a été ſuivi par Avicenne (2), Albert-le-Grand (3), & Niphus (4). Mais Pline (5), Columelle (6), Béton (7) & Creſcent (8) diſent poſitivement le contraire. Aujourd'hui, les eſprits ſages abandonnant ces vaines diſcuſſions, penſent que ni l'une ni l'autre de ces obſervations n'eſt fondée ſur un nombre aſſez grand de recherches poſitives pour être adoptée de préférence.

Dans la plupart des grimpeurs, les œufs ſont plus alongés que dans les paſſereaux, excepté cependant ceux des coucous qui ſont un peu arrondis.

Dans les gallinacés, ils ſont généralement fort obtus. Ceux des perdrix ſeules ont une forme plus alongée, & lorſque ceux des poules ont une ſemblable figure, ainſi que cela a rivé quelquefois, cette particularité tient à ce que, pendant leur formation, ils ont été trop reſſerrés par l'oviductus.

Chez les échaſſiers, les œufs ſont rarement ſphéroïdes; leur forme eſt alongée & ils diminuent aſſez rapidement depuis le gros bout. Ceux de la foulque, en particulier, ſont très-longs.

Parmi les palmipèdes, il eſt des eſpèces qui pondent des œufs courts, arrondis, très-obtus, & d'autres qui en donnent de fort alongés. Le petit plongeon, la mouette cendrée & la mouette rieuſe ſont dans ce dernier cas; le cygne, l'oie, le canard ſiffleur, la ſarcelle, le chipeau ſont dans le premier.

Daudin (9) ſoupçonne que la couleur des œufs

(1) Ariſtote, *Hiſt. animal.*, lib. VI, c. 2, & *de Generat.*, lib. III, c. 1.

(1) *L. c.*
(2) *Avicennæ Opera*, Venetiis, 1522 & 1546, in-fol.
(3) *Lib. de Secret. mul.*, Antuerpiæ, 1538.
(4) *Voyez* les *Remarques ſur le texte d'Ariſtote.*
(5) Lib. X, c. 52.
(6) Lib. VIII, c. 5.
(7) *De la nature des oiſeaux*, liv. I, ch. 9, pag. 79.
(8) *De Agricult.*, lib. IX, c. [illegible].
(9) *Ornithol.*, tom. I, p. [illegible].

des pluviers, enfin, d'un gris-jaunâtre parſemé de taches brunes, verdâtres ou bleuâtres.

Dans les oiſeaux palmipèdes qui pondent des œufs courts & arrondis, comme les cygnes, les canards & les oies, la teinte de ces œufs eſt blanche ou blanchâtre.

Chez les eſpèces du même ordre qui donnent, au contraire, des œufs alongés, comme les plongeons & les mouettes, elle eſt jaune ou verdâtre.

En outre, les œufs des mouettes ſont mouchetés de rouge.

Telles ſont les particularités que nous croyons devoir noter dans les œufs des oiſeaux, conſidérés ſous le rapport de leurs formes & de leurs couleurs. Nous ne dirons rien ici de leur volume; il eſt trop variable &, d'ailleurs, toujours proportionné à celui du corps de l'animal qui le produit, quoiqu'aſſez conſtamment plus fort dans les races aquatiques (1). Mais leur ſurface doit donner lieu à quelques remarques.

C'eſt ainſi que dans les oiſeaux rapaces plumicolles & nyctériens, elle eſt peu liſſe; que dans les pies-grièches, elle paroit fort unie; que dans la plupart des paſſereaux, elle eſt aſſez polie; que chez beaucoup de gallinacés, elle eſt rugueuſe, &c.

Juſqu'à préſent nous n'avons examiné l'œuf qu'à l'extérieur; rien ne peut encore nous aider à le diſtinguer d'un corps inanimé; & cependant, avons-nous dit, quand il a été expoſé pendant un certain temps à une chaleur tempérée, il s'en échappe un animal vivant. Qu'eſt-ce donc qu'un œuf? Devons-nous croire avec Paracelſe (2) qu'il n'eſt rien moins qu'un petit monde, & embraſſer ainſi une théorie ſur laquelle les alchimiſtes ont établi tant de rêveries? Ne ſeroit-il pas beaucoup plus naturel de le regarder, avec cet Ariſtote, qu'on eſt obligé de citer ſi ſouvent, comme un corps dans lequel la nature a renfermé en même temps, & la matière qui forme l'animal & l'aliment qui le nourrit (3)? Pourquoi dans cet œuf vivifié d'abord par le mâle ſur l'ovaire de la femelle, le principe de la vie reſte-t-il endormi juſqu'à ce qu'il ſoit réveillé par la chaleur de l'incubation? Des ſavans juſtement celèbres ont fait de l'examen de ce point de la ſcience des animaux, l'objet de recherches aſſidues, & à leur tête on trouve, comme nous l'avons déjà annoncé, Haller, Malpighi, Harvey, Vicq-d'Azyr, Spallanzani, Swammerdam, Bonnet, &c., ſi connus par la juſteſſe de leurs nombreuſes obſervations. En joignant à leurs immenſes travaux quelques découvertes faites tout récemment, il ſembleroit qu'on devroit poſſéder, dans cette maſſe impoſante de faits, un moyen propre à développer aux yeux des hommes les plus difficiles la plus grande partie des myſtères de la génération. Mais les moyens d'inveſtigation que nous avons reçus avec la vie ſont bornés, & il eſt un inſtant où il faut craindre de ſoulever le voile à l'aide duquel la nature dérobe ſes procédés à nos regards, où l'on s'enveloppe dans ſes replis, ſans eſpoir de s'en pouvoir débarraſſer. Le zootomiſte doit, plus que tout autre, s'abſtenir d'une pareille témérité. Là où les faits ceſſent de le guider, il doit redouter d'enfanter un abſurde ſyſtème, &, dans l'expoſition de la ſtructure anatomique de l'œuf, à laquelle nous voici naturellement arrivés, nous tâcherons d'éviter un écueil auſſi fâcheux.

Dans tout œuf, on doit diſtinguer deux ſortes de parties; les *parties contenantes* & les *parties contenues*. Examinons ſucceſſivement chacune d'elles.

Les parties contenantes de l'œuf ſont ce que l'on peut proprement appeler les enveloppes extérieures de cet organe, c'eſt-à-dire, la coque & la membrane qui la tapiſſe intérieurement.

La *coque* de l'œuf des oiſeaux eſt ſolide, plus ou moins mince, poreuſe, diverſement colorée, liſſe ou rugueuſe à ſa ſuperficie; c'eſt elle qui détermine la forme totale de l'organe, & qui enveloppe toutes les parties qui en conſtituent l'enſemble.

Cette coque eſt compoſée de petits corps grenus, placés les uns à côté des autres; auſſi eſt-elle toute perforée de pertuis étroits & de canaux déliés que l'art des injections ou que la tranſudation des liquides colorés y fait découvrir.

Pendant long-temps on a cru qu'elle n'étoit formée que de carbonate de chaux uni à de la gélatine. Les chimiſtes modernes ont démontré qu'elle contient auſſi une certaine proportion de phoſphate de chaux.

La coque ſolide des œufs eſt dépoſée à la ſurface du blanc, dans le canal de l'oviductus, ſur le jaune deſcendu de l'ovaire, pendant le ſéjour que le jaune fait dans le canal. C'eſt ce que paroit prouver l'obſervation ſuivante.

On diſtingue conſtamment dans la fiente des oiſeaux deux matières très-remarquables par leurs différences; l'une ſouvent plus abondante, & colorée en vert foncé ou en brun; & l'autre blanche & plus ſèche que la précédente.

Or, cette partie blanche de la fiente des oiſeaux, bien diſtincte du reſidu des alimens, eſt, au chimiſte qui l'analyſe tous les caractères d'un mélange de carbonate & de phoſphate de chaux & d'albumine. C'eſt donc la même ſubſtance que celle qui conſtitue la coque de l'œuf, & il paroit en effet qu'ayant la même origine & le même ſiége qu'elle, on ne peut y voir que le ſuperflu de ce qui ſert à former l'enveloppe concrète ſolide des œufs.

La ſolidité, l'épaiſſeur, la conſiſtance de la coque de l'œuf varient au reſte beaucoup, ſuivant

(1) Buffon, *l. c.*, liv. I, chap. 9, pag. 30. — Marſigli, *Danub. pannonico myſic.*, tom. IV.

(2) B. Caſtelli *Lexicon medicum græco latinum*, in-4°., *Lugd.*, 1713, pag. 543, art. *Ovum*.

(3) *De generat.*, lib. III, c. 2.

les différentes eſpèces où on l'examine & ſuivant pluſieurs autres circonſtances.

Dans les rapaces diurnes & nocturnes, dans les palmipèdes, dans les gallinacés, la coque de l'œuf eſt fort dure & très-réſiſtante.

Dans les pies-grièches, les grimpereaux, les huppes, les pics, les corbeaux, les pies, les rolliers, les choucas, elle eſt beaucoup moins forte, ainſi que dans la plupart des échaſſiers; dans les petits paſſereaux, les moineaux, les hirondelles, les méſanges, &c., elle eſt tendre & fragile.

Certaines poules trop graſſes pondent parfois des œufs entièrement dépourvus de coque, & enveloppés ſeulement par une membrane dont nous allons bientôt nous occuper (1).

La formation de cette coque fournit, au reſte, un fait de chimie animale bien important aux yeux du phyſiologiſte : la chaux qui entre dans ſa compoſition paroît être un produit immédiat de la vie. Des poules, nourries avec des graines qui ne contenoient pas un atome de chaux, ne buvant que de l'eau diſtillée, ont, comme les autres, donné des œufs à enveloppe calcaire (2).

La coque de l'œuf eſt tapiſſée immédiatement en dedans par une membrane que les zootomiſtes ont nommée *membrane commune* ou *membrane de la coque*, & qui adhère intimement à la ſurface de celle-ci. Cette membrane eſt blanche & légèrement tomenteuſe du côté par lequel elle tient à la coque; mais elle eſt liſſe & d'un blanc moins éclatant ſur ſa face interne.

Au-deſſous de cette première tunique membraneuſe, on trouve une ſeconde enveloppe, qui adhère à la précédente par ſa face externe, mais d'une manière ſi lâche qu'il eſt très-facile de l'en ſéparer ſans la rompre. Elle repoſe ſur les autres parties intérieures de l'œuf, telles que le blanc ou les blancs, le jaune & ſes annexes, le germe ou la cicatricule, &c., mais plus particulièrement ſur le blanc.

Les anatomiſtes ſont parvenus à injecter des vaiſſeaux ſanguins dans le tiſſu de cette membrane, & il devient aiſé de les apercevoir ſans préparation, en examinant des œufs ſoumis depuis quelques jours à l'incubation.

Ces deux feuillets membraneux, celui de la coque & celui du blanc, ſont formés d'une matière gélatineuſe qui ſe fond dans l'eau bouillante & dans les alcalis, &, malgré leur tiſſu denſe & ſerré, laiſſent tranſpirer manifeſtement des fluides élaſtiques & des vapeurs du dedans au dehors & du dehors au dedans de l'œuf. C'eſt par-là que l'on peut expliquer & la perte de poids que l'œuf éprouve quand on le conſerve à l'air libre & ſec, & l'action que les vapeurs âcres & délétères exercent ſur le poulet qui y eſt renfermé.

C'eſt encore ainſi que nous pouvons nous rendre compte du phénomène ſuivant.

Un des premiers effets de l'incubation & de la conſervation des œufs eſt de faire évaporer la partie la plus fluide de l'albumen : il en réſulte un vide dans leur intérieur. Ce vide, qu'on déſigne vulgairement ſous le nom de *chambre à louer*, placé vers le gros bout & toujours un peu ſur le côté, a la forme d'un ſegment de ſphère, eſt rempli par de l'air interpoſé aux deux membranes dont nous venons de parler, & dont l'une reſte collée à la coque, tandis que l'autre ſuit l'albumen qui ſe retire, & n'exiſte point dans les œufs récemment pondus, parce que l'évaporation n'a point eu le temps de s'opérer.

Au-deſſous de la ſeconde des membranes qui viennent d'être décrites, on trouve la *glaire* ou le *blanc de l'œuf* (*albumen ovi*), matière liquide, viſqueuſe & gluante, qui enveloppe le jaune & qui eſt compoſée de deux ſubſtances ſuperpoſées très diſtinctes, qu'il eſt eſſentiel de ne pas confondre l'une avec l'autre.

Pluſieurs anatomiſtes ont donné à ces deux ſubſtances le nom de *blancs*.

La première couche ou le *blanc extérieur* eſt une humeur ſéreuſe & très-limpide. Placée immédiatement ſous la ſeconde enveloppe membraneuſe commune, elle laiſſe nager dans ſon ſein le ſecond blanc, le jaune & ſes annexes, qui y ſont comme ſuſpendus.

Le *ſecond blanc* ou le *blanc intérieur*, qui mérite proprement le nom d'*albumen*, eſt plus denſe, plus tenace, plus conſiſtant. Il entoure immédiatement le jaune & forme la plus grande partie de la maſſe de l'œuf. Ayant l'éclat & la tranſparence du cryſtal, il eſt ſitué en grande partie vers la petite extrémité de l'œuf.

Ce ſecond blanc adhère fortement au centre du grand hémiſphère du jaune, dans la région oppoſée à la cicatricule. L'adhérence eſt même ſi intime dans l'œuf qui a été couvé, qu'on eſt obligé de recourir au ſcalpel pour la détruire.

La proportion de la maſſe du ſecond blanc, comparée à celle du blanc extérieur, dans un œuf qui n'a point été ſoumis à l'incubation, eſt dans le rapport de 4 ou 5 à 1.

Les limites qui ſéparent les deux blancs l'un de l'autre ſont très-marquées; quelques efforts que l'on faſſe en les battant fortement enſemble, on ne réuſſit point à les mêler. La viſcoſité du ſecond fait, qu'étant abandonné à lui-même, il eſt aſſez peu diffluent. Cette viſcoſité, au reſte, quoiqu'appartenant à la propre nature du liquide, eſt due auſſi, en partie, à une membrane légère, tranſparente,

(1) Ce ſont ces œufs qu'on a nommés *hardés*, & qui ont donné lieu à une foule de contes populaires, trop ridicules pour que nous ayions beſoin de les réfuter ici.

(2) D'après une analyſe exacte, donnée par le ſavant profeſſeur Vauquelin, la coquille d'œuf eſt compoſée de carbonate de chaux, d'un peu de carbonate de magnéſie, de phoſphate de chaux, d'oxyde de fer, de ſoude & d'une matière animale ſervant de gluten : elle ne contient point d'acide urique, comme quelques perſonnes l'avoient prétendu.

filamenteuſe & vaſculaire, qui le traverſe de toutes parts & le retient dans des eſpèces de véſicules parfaitement diaphanes, abſolument comme la membrane hyaloïde conſerve dans ſes cellules l'humeur vitrée de l'œil.

Remarquons auſſi, en paſſant, que le degré de viſcoſité & de tranſparence de l'albumen des œufs varie ſuivant les eſpèces d'oiſeaux où l'on examine cette humeur.

Suivant M. John, ſavant chimiſte anglais, le blanc d'œuf contient beaucoup d'eau & d'albumine, un peu de gelatine, de la ſoude, du ſulfate de ſoude, du phoſphate de chaux, & peut être de l'oxyde de fer. Fourcroy y a trouvé du ſoufre & du muriate de ſoude.

Sa ſaveur eſt fade; ſon odeur à peu près nulle.

Expoſé au feu, il s'épaiſſit, devient blanc, opaque & ſolide.

Par l'action d'une chaleur douce & long-temps continuée, il ſe deſſeche en une matière jaune, tranſparente, caſſante & ſucciniforme.

En raiſon de la ſoude qu'il contient à l'état libre, le blanc d'œuf le plus frais verdit les couleurs bleues végétales.

Il ſe diſſout facilement dans l'eau.

Les acides le coagulent; les alcalis le rediſſolvent en partie; les diſſolutions métalliques & l'eau de chaux le troublent & le précipitent.

Au centre de l'albumen, eſt un corps de forme ſpherique & d'une conſiſtance molle, & qu'en raiſon de ſa couleur, on a nommé le *jaune de l'œuf.*

Ce corps n'occupe point le milieu de l'organe; on le trouve communément plus près de la groſſe extrémité que de la pointe, & toujours plus avancé vers un côté que vers l'autre.

Le jaune de l'œuf, d'une teinte plus ou moins foncée ſuivant les eſpèces, toujours plus intenſe chez les oiſeaux aquatiques (1), où il eſt en même temps plus abondant lui même, eſt formé d'une membrane particulière, qu'on appelle *vitelline*, & d'une ſorte d'émulſion qui ſe durcit & devient friable par l'action du feu. Il n'eſt point rare de le trouver double dans un même & ſeul œuf (2).

La vitelline, dans un œuf frais & qui n'a point été ſoumis à l'incubation, eſt une membrane tranſparente, très-deliée & très-mince; on n'y reconnoît alors aucune organiſation bien marquée, mais on aperçoit à ſa ſurface une ſorte de zone ou de ceinture blanchâtre, plus opaque que le reſte de la capſule, plus difficile à rompre, & donnant inſertion, vers les deux bouts oppoſés de l'œuf, à une des extrémités de chaque chalaze.

On aperçoit obſcurément dans cette ceinture blanchâtre, des fibrilles qui ſe portent en divers ſens, mais principalement dans une direction parallèle à celle de la ceinture elle-même.

Le jaune de l'œuf eſt partagé, par cette zône circulaire, en deux hémiſphères inégaux, ſavoir, l'un plus conſidérable, qui tend à occuper la région la plus déclive; l'autre, plus volumineux, qui ſe tourne toujours en deſſus.

Outre la ceinture qui vient d'être décrite, on remarque encore ſur la vitelline, vers le milieu du petit hémiſphère du jaune, une tache ronde, blanchâtre également, & de la largeur d'une lentille à peu près. Cette tache, d'un aſpect rougeâtre, eſt ce qu'on nomme communément la *cicatricule* ou le *germe*. On y diſtingue différens cercles, auſſi faciles à voir dans les œufs non fécondés que dans ceux qui l'ont été.

La cicatricule ſe préſente toujours vis-à-vis le trou que l'on fait à la coquille, de quelque manière qu'on puiſſe placer l'œuf, parce qu'elle eſt poſée ſur la partie la plus mince du jaune, traverſée par un filament autour duquel ce jaune tourne comme ſur un axe.

La plupart des zootomiſtes qui ſe ſont occupés de ce point de la ſcience, & plus ſpécialement Malpighi (1), ont cru apercevoir, dans le centre de la cicatricule du jaune d'œuf fecondé, les traces ſenſibles du petit embryon que la chaleur de l'incubation doit faire éclore. Charles Bonnet a encore été plus loin; il prétend, & en cela il eſt d'accord avec le grand Haller (2), qu'on diſtingue auſſi bien les ébauches de l'embryon dans la cicatricule non fécondée que dans celle qui a été (3).

Les chimiſtes n'ont point encore ſoumis à l'analyſe la cicatricule de l'œuf. Quant à la vitelline, M. John penſe qu'elle eſt de nature albumineuſe.

L'humeur du jaune, conſidérée dans l'œuf frais, a la conſiſtance du miel liquide. C'eſt une ſorte de matière albumineuſe, ſoluble dans l'eau froide, coagulable par la chaleur & par les acides, chargée d'un principe colorant encore peu connu, & d'une certaine quantité d'une huile douce, à laquelle eſt due la forme émulſive que prend le jaune d'œuf lorſqu'on le bat avec de l'eau.

M. John dit que l'humeur du jaune de l'œuf renferme de l'eau, une huile douce jaune, de la gelatine, une très-grande quantité d'une ſubſtance albumineuſe modifiée, du ſoufre, un acide acide libre qui eſt peut être de l'acide phoſphorique, & fort peu d'une matière brune-rougeâtre, ſoluble dans l'ether & dans l'alcool, & qui n'eſt pas de la graiſſe.

En vertu de ſa nature, le jaune d'œuf ſe combine très-facilement avec les corps gras, & ſert à ſervir d'intermède pour faire tenir en ſuſpenſion

(1) Belon, *l. c.*, liv. I, ch. 9, pag. 30. — Marſigli, *l. c.*, tom. IV.

(2) Buffon, *Hiſt. des Animaux*, tom. III, pag. 106.

(1) *De formatione pulli in ovo.*

(2) *Mémoire ſur la formation du cœur dans le poulet.*

(3) *Contemplation de la nature*, P. VII, ch. ...

dans l'eau toutes ſortes de matières graſſes & huileuſes.

En examinant un œuf du poids de 18 gros, dans l'intention de connoître la proportion relative des diverſes parties qui le conſtituent, feu Parmentier a trouvé que la coquille en peſoit deux, le jaune cinq, & le blanc onze (1). Hoffmann s'eſt donc trompé quand il a prétendu que ce dernier peſoit trois fois autant que le jaune.

Le jaune de l'œuf ne flotte point au haſard dans l'intérieur de celui-ci; il eſt comme fixé par deux ligamens qui ſont en partie membraneux & en partie albumineux.

Ces ligamens que l'on appelle *chalazes* ou *glaires*, ſont deux petits corps blanchâtres & d'une conſiſtance aſſez ferme, ſitués aux deux pôles du jaune, auquel ils ſont fortement adhérens.

Conſidérées dans leur ſituation naturelle, les chalazes répondent aux deux extrémités de l'œuf, l'une à ſa pointe & l'autre à ſa baſe. Elles communiquent enſemble à l'aide de la zône blanchâtre dont nous avons parlé, & qui diviſe le jaune en deux hémiſphères inégaux.

L'extrémité de chaque chalaze, oppoſée à celle par laquelle ces productions adhèrent au jaune, eſt attachée à la face interne de la membrane commune des blancs par un filament albumineux beaucoup moins denſe & plus tranſparent que la chalaze elle-même, & auquel on a donné le nom de *colonne*.

Ces colonnes ſervent à ſuſpendre & à fixer le jaune de l'œuf dans la poſition qu'il doit occuper.

La chalaze & la colonne qui répondent à la pointe de l'œuf ſont ordinairement plus volumineuſes que la chalaze & la colonne placées vers le gros bout.

En examinant ſuperficiellement les chalazes, il ſembleroit d'abord qu'elles ſont formées par un chapelet de pluſieurs grains gélatineux, réunis par une ſubſtance intermédiaire de même nature, & qui diminuent de groſſeur à meſure qu'ils ſont ſitués plus loin du jaune. Mais une obſervation plus approfondie démontre qu'elles ne ſont réellement qu'une production gélatineuſe irrégulièrement tournée en ſpirale, comme le cordon ombilical des fœtus des mammifères à peu près.

Les chalazes n'ont point encore été le ſujet d'expériences chimiques, comme pluſieurs des autres parties conſtituantes de l'œuf l'ont été, ainſi que nous l'avons déjà dit.

Les œufs, pendant leur formation, ſont ſujets à divers accidens qui donnent lieu à des eſpèces de monſtruoſités. Nous avons déjà annoncé que deux jaunes pouvoient ſe trouver renfermés dans une même coquille. D'autres, au contraire, manquent totalement de jaune.

Les *œufs hardés*, dont nous avons parlé également, & qui ſont dépourvus de coquille calcaire, ne peuvent être couvés avec ſuccès, tant à cauſe de leur molleſſe, que parce qu'ils prêtent trop à l'évaporation.

Parfois auſſi, les œufs acquièrent dans l'oviductus une groſſeur telle que l'oiſeau ne peut les rendre ou périt en les pondant. Ainſi, en 1718, Morand, le chirurgien des Invalides, a trouvé, dans une poule, un de ces œufs monſtrueux qui peſoit douze onces, & l'on ſait que le poids ordinaire d'un œuf de poule ne s'élève pas au-deſſus de deux onces deux gros.

On voit auſſi des œufs qui contiennent, ſoit dans leur blanc, ſoit dans leur jaune, des corps étrangers. On cite un œuf de poule dans lequel on trouva ainſi un crin de cheval (1); un autre renfermoit une pierre du volume & de la figure d'un noyau de ceriſe (2); il en eſt, enfin, qui contiennent un autre œuf dans leur cavité, & nageant dans leur albumen, comme Petit en a vu un en 1742.

Maintenant que nous avons fait connoître la compoſition de l'œuf avec quelque détail, examinons les changemens que l'incubation détermine dans ſon intérieur, & ſuivons le développement de la cicatricule dans ſes diverſes périodes. On a, avec raiſon, loué Ariſtote d'avoir, dans un ſiècle où une obſcurité profonde voiloit la nature, dirigé ſes recherches de ce côté (3).

Un des premiers effets de l'incubation eſt de déterminer la formation d'un vide, vers le gros bout de l'œuf, entre les deux feuillets membraneux qui entourent les blancs. Nous avons déjà fait connoître ce fait.

En même temps, le jaune de l'œuf abandonne le centre de l'albumen qu'il occupoit, & la chalaze du gros bout ſe détache de la membrane de la coque (4).

En quittant ſa place naturelle, le jaune s'élève vers la partie ſupérieure de l'œuf & s'applique ſur la membrane de la coque, plaçant ainſi la cicatricule de manière à ce que l'embryon qu'elle renferme puiſſe recevoir l'influence de l'air néceſſaire à ſa vie & à ſon développement.

Ce phénomène de chimie vitale eſt bien remarquable & fort évident. Si la coque eſt enduite d'une matière graſſe, qui en ferme les pores & qui empêche l'évaporation d'une partie du liquide contenu, tout en s'oppoſant à la pénétration de l'air extérieur, l'animal ne peut éclore.

Cependant, & deux ou trois jours au plus tard après le premier moment de l'incubation, on obſerve, à la vue ſimple, à la circonférence de la

(1) *Nouv. Dict. d'hiſt. nat.*, Paris, 1803, tom. XVI, pag. 64.

(1) *Journal de Trévoux*, année 1712.
(2) *Journal des Savans.*
(3) De Senac, *Traité du cœur*, liv. II, ch. 1, pag. 262.
(4) Dutrochet, *Recherches ſur les enveloppes du fœtus.* — *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, tom. VIII, part. 1.

cicatricule, une multitude de points d'un rouge obſcur ou d'un pourpre foncé. Ces points, de diverſes grandeurs, paroiſſent comme iſolés & ſéparés les uns des autres. On ne remarque en eux aucune ſorte de mouvement. La cicatricule s'eſt un peu elargie.

Au centre de cette cicatricule, on découvre alors un petit corps alongé, dont une des extrémités ſemble ſe terminer en pointe, & qui ſe diſtingue par ſa teinte d'un blanc-griſâtre, plus opaque que les parties environnantes.

Vers le quatrième ou le cinquième jour, ſuivant quelques auteurs, Vicq-d'Azyr en particulier, le germe s'eſt encore agrandi, les points pourpres de ſa circonference paroiſſent d'un rouge vif; ils ſont auſſi beaucoup plus multipliés, beaucoup plus rapprochés les uns des autres, & ils s'avancent davantage vers le centre de la cicatricule.

On voit déjà, au milieu du petit corps alongé qui occupe ce centre, deux points rouges beaucoup plus volumineux que les precedens, ſeparés l'un de l'autre par un eſpace bien plus grand, & qui battent ſans ceſſe alternativement. Ces deux *points ſaillans* ſont les deux ventricules du cœur de l'embryon.

Mais des obſervations attentives prouvent que les pulſations de ces deux points ont lieu beaucoup avant le cinquième jour. Ariſtote avoit déjà dit qu'après 72 heures d'incubation, le jaune étant monté vers la partie la plus pointue de l'œuf, on voit dans le blanc une petite tache de ſang qui ſaute. C'eſt le cœur, dit-il (1).

Les Modernes, aidés du microſcope, ont obſervé ce fait à une époque bien plus voiſine encore du début de l'incubation. Au bout de ſix heures, Malpighi (2) a vu, dans une liqueur cryſtalline, un cercle blanchâtre, auquel aboutiſſoient de petits canaux, & les battemens du cœur avoient déjà lieu à la quarantième heure, quoique Haller (3) n'ait obſervé les premiers linéamens de cet organe qu'après quarante-huit heures; il étoit blanc; mais il battoit pourtant. Pour mettre d'accord ces deux grands obſervateurs, il ſuffit de ſe rappeler que l'un, Malpighi, habitoit l'Italie, & que l'autre, Haller, vivoit en Suiſſe, & que d'ailleurs, à Paris, quoiqu'on voie quelquefois battre le cœur dès la quarante-deuxième heure, cela n'a lieu le plus ſouvent que vers la fin du ſecond jour.

L'embryon cependant, dont la tête & le rachis ſont, d'après Buffon (4), vus dès le premier jour de l'incubation, s'entoure d'une auréole de vaiſſeaux ſanguins qui s'étend graduellement.

Ces vaiſſeaux appartiennent proprement au jaune de l'œuf, qui alors, c'eſt-à-dire, vers la fin du troiſième jour au plus tôt, ou dans le courant du quatrième ou du cinquième au plus tard, peut ſe dépouiller d'une membrane épaiſſe, avec laquelle on enlève les deux chalazes, & qui recouvre l'auréole des vaiſſeaux ſanguins, & l'embryon lui-même.

Une portion des vaiſſeaux dont il vient d'être queſtion, a déjà abſorbé une partie de l'albumen, non-ſeulement pour ſervir à la nutrition de l'embryon, mais encore pour opérer la liquefaction de la matière des jaunes, qui, épaiſſe & viqueuſe avant l'incubation, eſt devenue dès le troiſième jour d'une fluidité remarquable.

En conſequence de cette abſorption, le jaune a conſidérablement augmenté de volume, & de plus en plus diſtendu, il rompt la premiere couche de la vitelline dans le courant du quatrième jour. Celle-ci reſte en partie appliquée ſur lui & en partie collée ſur la membrane de la coque à laquelle elle eſt contiguë en ce moment.

C'eſt auſſi dans le quatrième jour qu'on voit paroître les yeux & le foie, &, en ſuivant le developpement du germe, toujours dans l'œuf de la poule, on reconnoît que l'eſtomac & les reins prennent naiſſance le cinquième jour; les poumons & la peau, le ſixième, époque où, dit-on (1), l'on voit déjà poindre les plumes; les inteſtins & le bec, le ſeptième; la véſicule du fiel, les moignons des ailes, le rudiment des pattes, le huitième & le neuvième. Le dixième jour, toutes les parties qui doivent conſtituer le poulet ſont à leur place; elles ont déjà la forme qui les caractériſe. Les jours ſuivans, elles ſe developpent, & prennent tout l'accroiſſement qu'elles peuvent acquérir; alors le pouſſin eſt aſſez fort pour briſer ſa coquille, & c'eſt ce qu'il fait le vingt-unième jour de l'incubation, à l'aide de la petite pointe dure & tranchante dont ſon bec eſt armé. A l'aide auſſi des pattes, du cou & des ailes, il s'échappe alors tout humide de ſon étroite priſon.

Mais, un peu avant cette époque, il ſe paſſe des phénomènes bien curieux. Ainſi, ſi l'on ouvre le jaune de l'œuf vers le dix-huitième ou le dix-neuvième jour de l'incubation, on le trouve rempli d'une matière verdâtre & un peu glaireuſe, bien différente de celle qu'il contenoit primitivement. Alors auſſi, les blancs de l'œuf ſe trouvent entièrement conſommés, parce que le fœtus paroît s'être nourri & développé, juſqu'à ce moment, à leurs dépens. Mais, dans le temps dont nous parlons, le jaune puiſe tout entier par l'ouverture du nombril dans le ventre où il eſt entraîné.

On croit généralement que c'eſt de cette maſſe, renfermée dans la cavité abdominale, que le pou-

(1) *L. c.*, lib. VI, cap. III.
(2) *L. c.*
(3) De Sinac, *l. c.*
(4) *Hiſt. nat. des Oiſeaux*, tom. III, pag. 170.

(1) *Hiſt. nat. des Oiſeaux*, tom. III, pag. 225.

let tire ſa ſubſiſtance pendant les deux ou trois premiers jours qui ſuivent ſa naiſſance. Cette conjecture eſt confirmée par l'obſervation, car on trouve alors dans le conduit inteſtinal une liqueur jaunâtre qui reſſemble, par tous les ſignes extérieurs, à celle que renferme la capſule du jaune, qui paroit ainſi n'être qu'un appendice volumineux de l'inteſtin (1).

Avant la rupture de la coque de l'œuf, on voit très-diſtinctement que le jaune tient en effet à l'inteſtin par un pédicule aſſez court; mais la petiteſſe des parties ne permet point encore de reconnoître ſi ce pédicule eſt creux, & s'il communique dans l'inteſtin, comme on ſeroit porté à le penſer; cette communication devient très-viſible deux jours après la naiſſance du poulet.

Au reſte, le jaune, qui étoit primitivement diviſé en deux ou trois lobes, & qui formoit comme une ceinture autour du jeune poulet, prend la figure d'un petit baril alongé lorſqu'il pénètre dans l'abdomen, & ſe place vers le côté droit de cette cavité.

1258, 1259 & 1260. *Le chorion, l'amnios & l'allantoïde.* Dès le moment où l'embryon commence à ſe développer au centre de la cicatricule, il paroît déjà nager dans une bulle remplie d'une lymphe très-limpide. C'eſt l'amnios qui, dans l'endroit correſpondant au dos du poulet, adhère au ſecond épiderme du jaune. Juſqu'au quatrième jour il ne contient aucun fluide, & il eſt exactement appliqué ſur l'embryon.

Dans le courant de ce même quatrième jour, paroît l'allantoïde qui part de l'extrémité poſtérieure du poulet, & qui ſort de ſon abdomen par l'ouverture ombilicale.

L'amnios ſe réfléchit vers le corps du poulet ſur les bords de l'ouverture ombilicale, de ſorte que l'allantoïde & le jaune ſe trouvent ſitués hors de la cavité de cette membrane.

Le cinquième jour, l'allantoïde s'eſt conſidérablement accrue, de même que les vaiſſeaux qu'elle renferme, & le ſixième, elle repréſente une poche aplatie, d'un pouce environ de diamètre, dans l'œuf de poule, & remplie d'un fluide légèrement jaunâtre & ſalé.

On remarque, au centre de cette poche, un gros vaiſſeau qui ſemble être contenu dans ſon intérieur & qui ſe diſtribue à ſa ſurface ſupérieure. Ce vaiſſeau principal oppoſe un obſtacle au développement de l'allantoïde, déterminé avec rapidité par l'effet de la diſtenſion qu'opère en elle le fluide abondamment verſé dans ſon intérieur. Elle ſe pliſſe donc ſur lui de la même manière que le meſentère ſur les inteſtins, & applique ainſi l'une contre l'autre deux des parties de ſa ſurface extérieure.

Ces deux portions de l'allantoïde ſe collent & ſe confondent en une ſeule membrane qui reſte extrêmement fine, tandis que l'enveloppe, dont elle a ceſſé de faire partie, groſſit progreſſivement.

Le ſeptième jour de l'incubation, l'allantoïde, continuant à croître, rompt la ſeconde couche de la vitelline, & ſe place entre le jaune & la membrane de la coque.

Alors elle continue à ſe développer, & la ſeconde couche de la vitelline, qu'elle a rompue, reſte appliquée ſur le jaune & ſe confond par adhérences avec les membranes vaſculaires qui lui deviennent contiguës.

A la fin du huitième jour, l'auréole du jaune eſt entièrement couverte par l'allantoïde dévoloppée; les vaiſſeaux qui forment cette auréole, & qui antérieurement avoient ſervi à la reſpiration du poulet, ont ceſſé par conſéquent d'avoir cet uſage que remplit actuellement le fond de l'allantoïde appliqué contre la membrane de la coque.

A dater de ce moment, les vaiſſeaux dont il s'agit reſtent, pour ainſi dire, ſtationnaires & n'ont plus qu'un développement fort lent.

A la fin du neuvième jour, l'allantoïde, continuant toujours à ſe gliſſer entre la membrane de la coque & les blancs de l'œuf, recouvre ſupérieurement l'albumen & arrive à la chalaze du petit bout, dans l'endroit où celle-ci adhère à la coque.

Enfin, le dixième jour, on trouve tout le contenu de l'œuf, c'eſt-à-dire, l'amnios renfermant le poulet, le jaune & ce qui reſte des blancs, entièrement enveloppé par l'allantoïde, dont les extrémités, s'étant jointes par ce développement progreſſif & périphérique, s'uniſſent & ſe ſoudent pour toujours dans le point de réunion.

De cette ſorte, l'œuf ſe trouve environné de deux membranes vaſculaires qu'il ne poſſédoit point au commencement de l'incubation.

La plus extérieure des deux, éminemment vaſculaire, eſt l'analogue du chorion des mammifères.

L'intérieure, plus fine, mais vaſculaire auſſi, repreſente cette ſeconde lame du chorion des mammifères, à laquelle Haller a donné le nom de *membrane muqueuſe*.

Dans l'une comme dans l'autre, les vaiſſeaux émanent des vaiſſeaux ombilicaux, mais ils ſont bien plus abondamment répandus dans la première que dans la ſeconde.

Le chorion proprement dit, au reſte, paroît formé de trois tuniques, c'eſt-à-dire, d'un réſeau vaſculaire compris entre deux épidermes. La membrane moyenne eſt trop déliée pour permettre de voir cette diſpoſition.

Au reſte, la jonction des extrémités de l'allantoïde s'opère à l'endroit où eſt fixée la chalaze du petit bout, parce que cette chalaze, fortement adhérente à la membrane de la coque, arrête dans cet endroit le développement progreſſif de la poche allantoïdienne.

La chalaze du gros bout s'eſt, au contraire, détachée de la coque dès les premiers jours de l'incubation.

(1) Haller, Bonnet, Dutrochet, *l. c.*

Vers le dixième jour auſſi, le jaune de l'œuf ſe trouve renfermé dans un prolongement du péritoine qui tapiſſe l'abdomen du poulet & communique par l'ombilic avec l'inteſtin grêle de celui-ci.

Le ſac péritonéal du jaune adhère intimement à la partie ventrale de l'amnios, correſpond en partie à la membrane moyenne, & eſt en rapport avec l'abdomen dans le reſte de ſon étendue.

Après le dixième jour, l'albumen ne tarde point à diminuer de volume par l'abſorption continuelle qui s'en opère. Alors la membrane moyenne & le chorion s'eloignent l'un de l'autre; la première ſuit l'albumen dans ſa retraite; le ſecond reſte collé contre la coque, ou plutôt contre la membrane qui tapiſſe celle-ci. Il s'établit donc entr'eux une diſtinction, une ſéparation réelle; des vaiſſeaux, partis du point de conjonction, ſervent ſeuls à les unir.

A la fin du quinzième jour, l'albumen eſt complétement abſorbe, & la membrane moyenne eſt exactement appliquée ſur le ſac péritonéal du jaune de l'œuf, ayant au-deſſous d'elle, à l'endroit qui correſpondoit à l'inſertion de la chalaze du petit bout, les débris chiffonnés du premier épiderme, ou plutôt de la couche ſuperficielle de la vitelline, qu'il eſt facile de déployer & d'étendre dans l'eau.

A cette même époque, l'intervalle du chorion & de la membrane moyenne ſe trouve rempli d'une quantité conſidérable d'urine, d'une teinte blanchâtre & tenant en ſuſpenſion beaucoup de carbonate de chaux.

On aperçoit alors très-bien l'ouraque qui tranſmet ce fluide (1).

Les jours ſuivans, la quantité de l'urine contenue entre les membranes diminue par l'abſorption de ſa partie la plus fluide, & bientôt on n'y trouve plus qu'une matière glaireuſe chargée de craie & étendue en couche mince ſur la membrane moyenne (2).

Lorſque, vers la fin de l'incubation, le jaune eſt retiré dans la cavité abdominale du poulet par l'ouverture ombilicale qui s'élargit conſidérablement, afin de l'admettre, le ſac péritonéal, adhérent depuis long-temps d'une manière intime à la membrane moyenne, reſte au dehors & n'accompagne point le jaune dans l'abdomen, dont l'ouverture ne tarde point à ſe fermer.

1263, 1264, 1265 & 1266. *Le placenta & ſes vaiſſeaux.* Le *réſeau* auréolaire & vaſculaire qui entoure l'embryon dans toute l'étendue de la cicatricule, a été conſidéré à tort par quelques phyſiologiſtes comme l'analogue du placenta des mammifères & non point du cordon ombilical; deux groſſes veines circulaires (*circulus venoſus*) en limitent la circonférence.

Ces deux veines vont ſe décharger dans deux troncs communs, & il réſulte de leur réunion deux échancrures à l'auréole.

Quant aux deux troncs, ſitués du côté de la tête & de la queue du poulet, ils ne tardent point à s'oblitérer; les deux échancrures de l'auréole diſparoiſſent, & les deux veines n'en forment plus qu'une ſeule.

Juſqu'à la quarante-huitième heure, le jaune contenu dans le cercle veineux, étoit jaunâtre; alors ſeulement il acquiert une teinte rouge.

A meſure que l'auréole augmente, on voit ce vaiſſeau circulaire s'avancer dans la même proportion, & avoir un véritable mouvement de progreſſion vers la chalaze du petit bout. L'eſpace arrondi qu'il circonſcrit finit alors, après s'être agrandi par degrés, par ſe rétrécir inſenſiblement, juſqu'à ce qu'il ſe ferme comme l'ouverture d'une bourſe auprès de cette chalaze. Auſſi exiſte-t-il preſque toujours, dans cet endroit, un trou qui perce dans la maſſe du jaune.

L'embryon n'exiſte donc originairement que dans la cicatricule, & c'eſt de-là qu'il envoie les membranes vaſculaires envelopper le jaune & l'albumen, ſubſtances dans leſquelles il doit puiſer les élémens de ſa nutrition.

Il n'exiſte donc point de véritable placenta dans l'interieur de l'œuf ſoumis à l'incubation.

1267. *Les vaiſſeaux ombilicaux.* On pourroit cependant croire que le placenta eſt remplacé dans l'œuf des oiſeaux par les ramifications que les vaiſſeaux ombilicaux répandent dans le chorion & dans la membrane moyenne, qui dérivent, comme nous l'avons déjà dit, d'un ſeul & même organe, l'allantoïde.

Les troncs de ces vaiſſeaux, au reſte, ſe reſolvent à une veine & à deux artères, qui ne ſe reuniſſent point, comme chez les mammifères, en un véritable cordon.

Les deux artères ombilicales naiſſent des deux artères iliaques que forme l'aorte abdominale par la bifurcation.

La gauche eſt ſi groſſe qu'elle paroît véritablement la continuation de l'aorte; collée à l'ouraque, elle traverſe l'ombilic, & accompagnant la racine gauche de la veine ombilicale, elle ſe diſtribue preſqu'entièrement au chorion, ne donnant que fort peu de branches à la membrane moyenne.

L'artère ombilicale droite, au contraire, s'aperçoit à peine; collée de même à l'ouraque, en traverſant l'ombilic, elle ſuit, au ſortir de cette ouverture, d'abord la racine correſpondante de la veine ombilicale, & va enſuite ſe diſtribuer entièrement dans la membrane moyenne.

Quant à la veine ombilicale, ſes radicules répandues & ſur le chorion & ſur la membrane moyenne, ſe reuniſſent d'abord en quatre troncs dont deux ſont ſitués à gauche, & deux à droite.

Ces deux derniers ſe recourbent ſur l'aorte

que

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 1300.

(2) Dutrochet, *l. c.*

qu'ils embraſſent, & ſe réuniſſent bientôt de manière à ne former qu'un ſeul tronc.

Les deux autres en font autant de leur côté, & dans le voiſinage de l'ombilic, le tronc qui réſulte de leur jonction ſe confond avec celui du côté droit, en formant un angle dans lequel ſe trouve l'orifice de l'ouraque.

La veine ombilicale, formée par la réunion ſucceſſive de ces diverſes racines, s'engage dans l'ombilic, traverſe l'abdomen, paſſe dans la ſciſſure du foie, & va s'ouvrir dans la veine cave.

1274. *La membrane pupillaire.* On n'obſerve point généralement cette membrane dans l'œil des oiſeaux encore renfermés dans l'œuf (1).

1276. *Les poumons chez le fœtus.* On les reconnoît, dans le poulet, vers le ſixième jour de l'incubation ſeulement.

1277. *Le cœur & le trou ovale.* Le cœur du poulet, que beaucoup d'anatomiſtes ont nommé *punctum ſaliens*, & les gros vaiſſeaux qui ſortent de cet organe, ne ſont d'abord, dans l'embryon, qu'une eſpèce d'anneau vaſculaire, qui paroît alors uniforme dans tout ſon trajet (2).

On n'y aperçoit, dans les premiers inſtans, aucune trace bien diſtincte des différentes parties qui doivent former dans la ſuite les cavités de cet organe.

Mais bientôt après, on reconnoît dans des points éloignés du cercle, divers réſervoirs qui doivent proprement conſtituer le cœur, les gros vaiſſeaux qui ſortent de cet organe, & deux conduits de communication dont l'un eſt le *canal veineux*, & dont l'autre eſt appelé *iſthme* par les auteurs.

Ce dernier eſt une ſorte de détroit qui unit le commencement de l'aorte avec la partie ſupérieure du ventricule du cœur.

Le canal veineux, qui eſt très-long, ſe trouve entre l'oreillette & la baſe du ventricule.

Les réſervoirs ou cavités du cœur ſont alors au nombre de trois ſeulement, & ont la forme de véſicules; celle qui bat la première eſt l'oreillette; la ſeconde eſt le ventricule; la troiſième eſt une dilatation de l'origine de l'aorte, analogue au bulbe que préſente cette artère chez les poiſſons.

Dans la ſuite, l'oreillette du cœur, qui n'étoit d'abord qu'une dilatation unique de la veine cave, prend une figure plus prononcée & ſe partage en deux portions dont l'interſtice eſt occupé par une cloiſon blanchâtre, & par l'inſertion du canal veineux. L'une de ces deux portions devient l'oreillette gauche; l'autre forme la droite.

Ces deux cellules auriculaires communiquent entr'elles par un large trou de Botal.

Le ventricule, d'abord unique auſſi, paroît bientôt après également comme diviſé en deux loges; l'une très-petite, repréſente le ventricule droit; elle eſt ſituée vers la partie ſupérieure du cœur & s'alonge par degrés vers la pointe.

C'eſt du ſixième au ſeptième jour de l'incubation que le cœur & les gros vaiſſeaux qui en ſortent ſe montrent ſous la forme qu'ils doivent déſormais conſerver.

Le long conduit veineux, dont nous avons naguère ſignalé l'exiſtence, & qui établiſſoit une communication entre les oreillettes & le ventricule gauche, diſparoît par degrés alors.

En même temps le bulbe de l'aorte s'efface & rentre dans la baſe du cœur.

Il réſulte de-là que l'artère pulmonaire qui, primitivement, ſembloit confondue avec l'aorte, devient diſtincte & iſolée de ce dernier vaiſſeau.

1278. *Le conduit artériel.* Ce canal eſt double & offre cela de particulier, qu'il eſt placé bien au-delà de la naiſſance de l'aorte poſtérieure, c'eſt-à-dire, que de chaque branche de l'artère pulmonaire il naît un long canal artériel qui ſe porte en arrière & va ſe décharger dans l'aorte, plus loin que la pointe du cœur.

1281. *Le foie.* Il ſe montre vers la fin du quatrième jour d'incubation.

1282. *Le conduit veineux.* (*Voyez* ci-deſſus, n°. 1277.)

1284. *La véſicule du fiel.* Elle paroît, avec le ſternum, entre la fin du ſeptième jour & le commencement du huitième.

1287 & 1288. *Le géſier & les inteſtins.* Ils commencent à ſe développer dans le courant du ſixième jour.

1299. *Les reins & la veſſie.* Les reins du petit poulet ne paroiſſent guère qu'à la cent quarantième heure, & n'offrent rien de remarquable dans leur développement. Mais un fait bien important à noter dans l'hiſtoire phyſiologique des oiſeaux, c'eſt l'exiſtence de la veſſie urinaire chez le très-jeune poulet.

Si, vers le dix-neuvième jour de l'incubation, dit M. Dutrochet (1), on injecte du mercure par l'orifice extérieur de l'ouraque, & qu'après avoir fait une ligature à ce conduit, on ouvre l'abdomen du jeune animal, on aperçoit la veſſie diſtendue par le mercure, & ſituée à gauche du rectum, côté vers lequel l'entraîne l'artère ombilicale correſpondante, collée contre ſes parois.

Cette poche eſt encore plus viſible immédiatement après la naiſſance; alors, en effet, il n'y a plus beſoin d'injection pour la rendre apparente.

Le ſecond jour de la naiſſance, on la trouve cachée derrière le rectum. Sa figure eſt alors

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 831.

(2) C'eſt cet anneau qu'on nomme généralement *cercle de Malpighi*, parce que ce célèbre anatomiſte en a le premier donné une deſcription exacte.

(1) *L. c.*, pag. 16.

ovoïde, &, de ſon ſommet, part le canal oblitéré de l'ouraque. Elle s'ouvre, par un col aſſez étroit, dans le cloaque, derrière l'ouverture du rectum, & reçoit, près de ce col, l'inſertion des deux uretères. Son intérieur préſente des eſpèces de *colonnes charnues*, ou plutôt des replis de la membrane muqueuſe, qui s'étendent paralèlement du col au ſommet de l'organe, vers lequel elles convergent.

Les jours ſuivans, le col de la veſſie s'élargit, & ſa cavité ſe confond par dégrés avec celle du cloaque.

1300. *L'ouraque.* Ce canal, qui tranſmet l'urine du poulet dans la cavité de l'allantoïde, peut être très-facilement aperçu vers le quinzième jour de l'incubation. On en trouve l'ouverture ſur la ſurface externe de la membrane moyenne, après avoir enlevé le chorion; un petit ſtylet peut y être introduit, & penètre ſans difficulté juſque dans le cloaque du poulet, derrière l'orifice du rectum.

## FONCTION HUITIÈME.

### *La lactation.*

1302. *La lactation en général.* Les oiſeaux ſont totalement dépourvus des organes propres à cette fonction, qui n'exiſte en aucune manière chez eux.

## FONCTION NEUVIÈME.

### *La nutrition.*

### Section premiere.

1318. *Les alimens en général; leur nature; le choix qu'en fait l'animal.* Avant d'entrer dans les détails que néceſſite l'examen de ce ſujet, diſons que, par rapport aux alimens dont ils ſe nourriſſent, les oiſeaux ſont d'une haute importance dans l'économie générale de la nature, & que leur utilité immédiate pour l'homme, quoique, ſans comparaiſon, bien moindre que celle des mammifères, eſt cependant inconteſtable.

Les oiſeaux, en effet, détruiſent un grand nombre d'inſectes, de vers, de mollusques, & quelques pays ſe ſont fort mal trouvés d'avoir fait diſparoître preſque tout à-fait certaines eſpèces d'oiſeaux regardés comme nuiſibles, tels que les moineaux, les corneilles, &c.; les inſectes ſe ſont multipliés par ſuite, de manière à faire encore bien plus de tort que ces oiſeaux.

Il eſt auſſi des oiſeaux qui dévorent de plus grands animaux, des campagnols, des ſerpens, des grenouilles, des lezards, ou qui s'emparent des charognes abandonnées dans les campagnes.

Beaucoup d'entr'eux, d'ailleurs, favoriſent la multiplication & la propagation des animaux auſſi bien que celle des plantes. On ſait, par exemple, que les oies ſauvages, lorſqu'elles émigrent, tranſportent dans des étangs éloignés des œufs de poiſſons fécondés, qui ont réſiſté à l'action diſſolvante de leurs organes digeſtifs, & les empoiſſonnent ainſi fréquemment. D'autres eſpèces encore avalent des graines qu'ils rendent comme ils les ont avalées, & qui croiſſent par-là dans des lieux plus ou moins éloignés de la reſidence habituelle des végétaux qui les nourriſſent. C'eſt ainſi qu'à Banda, les pigeons ont, dit-on, propagé les muſcadiers.

D'un autre côté, en les enviſageant encore ſous le même point de vue de l'alimentation, les oiſeaux peuvent faire du tort à l'homme en ce qu'ils attaquent nombre d'animaux & de plantes utiles. Le condor, le læmmer geyer & d'autres oiſeaux de proie ſe précipitent ſur les chevreaux & ſur les agneaux; beaucoup d'échaſſiers & de palmipèdes ſont auſſi à craindre pour les poiſſons & leur frai, que les aurours, les buſes, les milans, les éperviers le ſont pour nos volailles & leurs petits; les moineaux & une multitude d'autres petits paſſereaux pillent nos moiſſons & dégarniſſent nos vergers des fruits que nous y faiſons venir avec tant de peine; quelques eſpèces même propagent des plantes nuiſibles; on ſait, par exemple, que la grive multiplie le gui, en ſemant ſur les arbres avec ſes excremens les graines de ce végétal parаſite (1).

Comme les mammifères, les oiſeaux n'ont que deux principales varietés de nourriture, l'animale & la végétale. Les oiſeaux de proie, comme les vautours, les hiboux, les aigles, les épervers & les faucons, les oiſeaux inſectivores, comme les pics, les grimpereaux, les huppes, les hirondelles, les paradiſiers, les guêpiers & les coucous, & enfin les oiſeaux vermivores & piſcivores, comme les goëlands, les albatroſſes, les pétrels, les herons, &c., vivent tous de matières animales; mais les gallinacés, la plupart des paſſereaux, tels que les pinſons, les moineaux, les bruans, les gros-becs, les fauvettes, les alouettes, &c., qui ſont granivores, & les merles, les étourneaux, les tangaras, qui ſont frugivores, & même que beaucoup de grimpeurs, comme les perroquets & les toucans, ſe nourriſſent avec des ſubſtances végétales à peu près uniquement.

En raiſon de la rapidité avec laquelle la reſpiration s'accomplit chez l'oiſeau, l'appetit de l'aliment des airs, comparé à celui du mammifère, eſt très-véhement, & ce beſoin dévorant & preſque inſatiable des alimens eſt en rapport avec l'étendue de la reſpiration qui anime perpétuellement en lui le feu de la vie. Pendant tout le temps qu'elles n'emploient pas à dormir ou à faire l'amour, les eſpèces granivores cherchent leur nourriture. Les oiſeaux aquatiques & nageurs ſont ſurtout d'une inconcevable voracité. Rien n'eſt

(1) C'eſt là même ce qui a donné lieu à ce proverbe connu: *Ipſe ſibi turdus malum cacat.*

capable d'aſſouvir la gloutonnerie des goëlands, des pingouins, des pétrels, des albatroſſes, & les ignobles vautours ſe rapprochent d'eux en ce point. D'un regard avide, les premiers pénètrent le ſein tumultueux des ondes pour fondre avec cruauté ſur une proie timide. Les derniers arrivent de loin en troupes nombreuſes pour établir, comme des harpies affamées, leur domicile ſur le cadavre des immenſes baleines qui flottent à la ſurface de l'Océan (1). On les voit, avec d'horribles croaſſemens arracher en lambeaux huileux & ſanglans les corps des phoques échoués ſur les rivages par l'effort des tempêtes, ou diſputer aux loups raviſſeurs les reſtes abandonnés des victimes que le ſort des combats amoncèle malheureuſement ſi ſouvent ſur les champs de bataille. Raſſaſiés, ils vomiſſent, pour dévorer encore une nouvelle pâture, pouvant ainſi ſervir de modèle à ces gourmands fameux qui rejettent les alimens qu'ils ont pris pour avoir le plaiſir de recommencer à manger. Tels ſouvent auſſi, dans le cœur de l'hiver, de noirs bataillons de corbeaux dépècent quelque charogne, en troublant la paix des campagnes par des cris lugubres.

Une ſorte d'inſtinct inné porte d'ailleurs certaines eſpèces à détruire; les grimpeurs ne ſe contentent ſouvent point de chercher un aliment abondant; ils tuent quelquefois plus qu'ils ne mangent. Au rapport du célèbre voyageur Levaillant, certaines pies-grièches du Cap de Bonne-Eſpérance ne ſont point ſatisfaites de ſe nourrir de ſauterelles; elles détruiſent encore toutes celles qu'elles rencontrent & les empalent ſur des épines aux rameaux des arbres (2).

En général auſſi, les oiſeaux mangent juſqu'à ce que leurs eſtomacs ſoient entièrement pleins, & le beſoin de les leſter par une ſuffiſante quantité de nourriture eſt l'une des principales cauſes de leur voracité. Ramby (3) & Warren (4), ayant eu occaſion d'ouvrir des autruches, ont trouvé les ventricules de ces oiſeaux tellement remplis & diſtendus, que leur première idée a été de douter que ces animaux puſſent jamais digérer une pareille quantité d'alimens. Auſſi ces oiſeaux ont-ils une grande réputation de gloutonnerie. Bien des gens encore croient qu'ils digèrent le fer, comme nos volailles digèrent les grains d'orge; quelques auteurs ont même avancé qu'ils pouvoient digérer le fer rouge (5); une pareille aſſertion ne mérite pas d'être réfutée; mais il eſt certain cependant qu'ils avalent ſouvent du fer, du cuivre, des pierres, du verre, du bois & tout ce qui ſe préſente, & Vallisnieri (1) a trouvé dans le jabot d'un individu de cette eſpèce ſoumis à ſes recherches, des noix, des cordes, des pierres, du verre, du fer, du cuivre jaune & rouge, de l'étain, du plomb & un morceau de bois qui peſoit près d'une livre. Les anatomiſtes de l'Académie royale des ſciences ont fait des obſervations analogues (2).

Le naturel & les mœurs dépendent beaucoup des appétits, dit Buffon dans ſon éloquent diſcours ſur la nature des oiſeaux. Auſſi voyons-nous les oiſeaux carnivores être plus robuſtes, plus audacieux & ſouvent plus courageux que les granivores. Auſſi, en établiſſant une échelle des appétits, en rapport avec le tableau des différentes manières de vivre, on retrouve dans les oiſeaux les mêmes reſſemblances & les mêmes différences que l'on obſerve dans les mammifères à cet égard, & même les nuances en ſont peut-être plus variées.

Par exemple, les oiſeaux ſemblent avoir un fond particulier de ſubſiſtance; tous les inſectes, que les quadrupèdes dédaignent en général; les petits mammifères, les poiſſons, les reptiles, les fruits, les graines, les racines, les herbes, tout ce qui vit ou végète, devient leur pâture: ils ſont d'ailleurs aſſez indifférens ſur le choix, & ſouvent ils ſuppléent à une nourriture par une autre.

C'eſt le défaut des alimens & non le froid qui détermine la plupart des émigrations des oiſeaux, dont nous aurons bientôt à nous entretenir. De très-petites eſpèces ſupportent en effet ſans peine la rigueur de nos plus rudes hivers. Mais lorſque les frimats ont rendu la terre ſtérile, qu'ils l'ont dépouillée de ſa verdure, qu'ils ont confiné les quadrupèdes dans leurs tanières, aſſoupi les reptiles dans leurs profondes retraites, empriſonné les poiſſons ſous la glace, engourdi les inſectes dans le ſable & les molluſques dans la vaſe, les oiſeaux doivent quitter des climats déſolés, où rien ne peut plus les retenir. D'une aile rapide, ils ſillonnent en troupes nombreuſes & à grandes journées le vaſte domaine des airs pour deſcendre ſur une terre hoſpitalière & féconde, vivifiée par les rayons d'un ſoleil bienfaiſant.

La preuve en eſt que ce ſont particulièrement les palmipèdes, les paſſereaux inſectivores, quelques gallinacés & beaucoup d'échaſſiers (3) qui ſont forcés de voyager ainſi, tandis que les eſpèces granivores peuvent encore trouver ſur la terre les ſemences & les débris des plantes dont elles ſe nourriſſent.

Remarquons encore que les oiſeaux inſectivores ſont bien plus nombreux ſur les plages ardentes

(1) M. le profeſſeur Richard m'a dit avoir vu en pleine mer, dans l'Océan d'Amérique, une baleine morte voguant au gré des vents, & dépécée ainſi par des milliers de ces ſarcoramphes, auxquels on a donné communément le nom de *rois des vautours*.

(2) *Hiſtoire des oiſeaux d'Afrique*, I.

(3) *Philoſophical Tranſactions*, n°. 386.

(4) *Ibidem*, n°. 394.

(5) Marmol, *Deſcription de l'Afrique*, tom. I, pag. 64.

(1) *Opere di Vallisnieri*, tom. I, pag. 240.

(2) *Mémoires cités*, P. II, pag. 129.

(3) Linnæus, *Amœn. acad.*, tom. IV, pag. 574. — Catesby, *Carolin.*, tom. I, pag. 36.

des tropiques, où des myriades d'inſectes éclosent à toute heure & ſans interruption. Ces contrées ſeules, en effet, peuvent fournir à la conſommation que font en ce genre les grimpereaux, les figuiers, les hirondelles, les barbus, les coucous, les loriots, les pie-grieches, &c. C'eſt là ſurtout que les grands mammifères ſont tourmentés par des animaux paraſites; c'eſt là que la nature a placé le pique-bœuf (1).

Les granivores habitent, au contraire, de préférence les régions tempérees.

Beaucoup d'oiſeaux d'eau ſe tiennent dans les contrées du Nord. C'eſt là que ſont répandus en abondance les poiſſons, les molluſques & les zoophytes qui doivent devenir la proie des diverſes eſpèces d'oies & de canards, de harles, de pingouins, de manchots, d'albatroſſes, de pétrels, de goëlands, de fous, de mouettes, de plongeons, de macareux, &c., qu'on obſerve vers les contrées polaires.

Certains oiſeaux n'émigrent pas véritablement, & ſe contentent de s'avancer progreſſivement vers les zônes méridionales à meſure que le froid les pourſuit. Tels ſont les pinſons des Ardennes, les alouettes, les proyers, les ortolans, les litornes, & autres eſpèces *erratiques*, qui courent ainſi à la recherche de leur nourriture (2).

1319. *Les alimens conſidérés par rapport à l'eſtomac, aux inteſtins & aux âges.* Nous venons de reconnoître, dans le paragraphe précédent, qu'il y avoit des oiſeaux qui vivoient de chair, & d'autres auxquels les fruits, les graines, les plantes ſuffiſoient pour ſe nourrir. Les mêmes cauſes phyſiques qui déterminent une différence totalement analogue dans les mammifères, ſubſiſtent ici également; les oiſeaux carnaſſiers ont un eſtomac & des inteſtins beaucoup moins étendus que ceux qui ſe nourriſſent de grains ou de fruits (3). Le jabot, qui manque ordinairement aux premiers, ſemble remplacer la panſe des ruminans dans ceux-ci, qui peuvent d'ailleurs vivre d'alimens légers & maigres, parce qu'ils ont la faculté d'en prendre un grand volume en remplissant leur jabot, moyen de compenſer la qualité par la quantité. Ainſi que nous l'avons dit, d'ailleurs, les eſpèces granivores ont deux cœcums & un géſier très-vigoureux, très-ferme & propre à triturer les parties dures des graines qu'ils avalent. Les oiſeaux de proie, au contraire, ont les inteſtins bien plus courts, & manquent ſouvent de géſier, de jabot & de double cœcum.

Si donc les oiſeaux rapaces ont plus de dureté dans le naturel & plus de férocité que les autres eſpèces, n'attribuons ce fâcheux caractère qu'à un ſentiment impérieux, celui de la neceſſité. Par la conformation de leur eſtomac, par ſuite des dimenſions de leurs inteſtins, ils ſont forcés de ſe nourrir de chair & de vivre de proie. Quand même ils ſeroient nés doux, ils prendroient bientôt de la férocité dans l'uſage de leurs armes & dans l'habitude des combats. Ce n'eſt qu'en detruiſant les autres, qu'ils peuvent ſatisfaire à leurs beſoins.

Ce n'eſt pas néanmoins avec beaucoup de raiſon que certains naturaliſtes ont prétendu établir une diviſion ſyſtématique des oiſeaux d'après la manière de vivre (1); car, la plupart de ceux qui ſe nourriſſent de matières végetales, peuvent auſſi manger de la chair. Nous en avons un exemple journalier dans les poules & les dindons, oiſeaux principalement granivores & qui recherchent avec avidité les vers, les inſectes, les parcelles de viande jetées de nos cuiſines. Preſque tous les oiſeaux qui paroiſſent n'aimer que les ſemences, ont pourtant, dans le premier âge, été nourris avec des inſectes par leurs père & mère.

Dans la plupart des oiſeaux, comme on le fait déjà (2), le ſens du goût eſt preſque nul. Auſſi, en général, ne peuvent-ils guère juger des ſaveurs, & le plus grand nombre d'entr'eux ne fait qu'avaler, ſans jamais ſavourer. Voilà pourquoi on les voit ſouvent s'empoiſonner en voulant ſe nourrir. Le perſil, le café, les amandes ameres, ſont des ſubſtances très-vénéneuſes pour les poules, les perroquets & pluſieurs autres oiſeaux, qui neanmoins les mangent avec autant d'avidité que les alimens qui leur conviennent le mieux.

D'un autre côté, la maſtication, acte ſi important dans l'exercice de la digeſtion chez les mammifères, manque totalement aux oiſeaux qui avalent leurs alimens ſans les mâcher, & dont le bec, ne repréſentant qu'à certains égards les mâchoires des quadrupèdes, ne ſupplée que très-imparfaitement à l'office des dents.

Les animaux dont nous parlons ſont donc forcés d'avaler les graines entières ou demi-concaſſées ſeulement, puiſqu'ils ne peuvent les broyer avec le bec; mais leur eſtomac, autrement conformé que celui des animaux qui ont des dents, ſupplée au défaut de cette fonction ſi importante pour la digeſtion & par ſuite pour la nutrition. Tous les oiſeaux granivores ont un géſier aſſez ferme & aſſez ſolide pour broyer les alimens, à l'aide particulièrement de quelques petits cailloux qu'ils avalent, & qui ſemblent repréſenter autant de dents placées dans la cavité de ce viſcère com-

(1) On ſait que cet oiſeau des pays chauds vient ſur le dos des beſtiaux s'emparer des inſectes qui y ont établi leur fâcheux domicile.

(2) Klein, *Prodrom. avi.*, part. III, §. 3, pag. 156.

(3) *Voyez* la Table des longueurs comparatives des inteſtins, que nous avons donnée plus haut, page 636. — *Voyez auſſi* les deſcriptions anatomiques des oiſeaux, dans les *Memoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux.*

(1) Le naturaliſte pruſſien Friſch a publié, d'après ce ſyſtème, en 1736, à Berlin, une *Hiſtoire des Oiſeaux*, en deux volumes in-folio, avec des figures coloriées.

(2) *Voyez ci-deſſus*, n°. 875.

dont la force eſt telle qu'on a obſervé r ſon ſeul frottement, il avoit rayé proent & uſé preſqu'aux trois quarts pluſieurs le monnaie qu'on avoit fait avaler à une e (1), & qu'une piſtole d'or d'Eſpagne, ar un canard, avoit perdu ſeize grains de ds au moment où elle fut rendue (2). Des nces entrepriſes par Réaumur ſont bien auſſi à confirmer l'idée que nous nous s de la force muſculaire de cet organe. Le académicien que nous venons de nommer e cette puiſſance ſuffiſoit pour aplatir des métalliques aſſez épais & pour briſer le verre tes parcelles.

oiſeaux ſont donc, de tous les animaux, nt la digeſtion paroît le mieux conſacrer me de la trituration, puiſqu'à l'aide des qu'ils avalent, les graines ſont pour ainſi chées dans l'eſtomac; mais il s'exerce auſſi, urs organes, une véritable diſſolution vicomme chez les mammifères; la preuve en , dans les oiſeaux carnaſſiers qui n'ont point er proprement dit, mais dont l'eſtomac eſt & purement membraneux, la digeſtion s'oirt bien, & l'on a quelquefois trouvé, dans nage du cormoran, des poiſſons déjà à demi (3).

nembrane ridée, qui revêt l'intérieur du i robuſte des oiſeaux granivores, eſt d'ailainſi que celle qui tapiſſe l'eſtomac des ecarnivores, douée de quelques propriétés ues qui méritent de la faire diſtinguer, & e deſquelles elle joue, ſans doute, ici un ſez important. Traitée par l'eau bouillante, convertit en gelée, & donne à l'eau la fade rougir les couleurs bleues & de faire er le lait. Elle contient, par conſéquent, un e acide, dont le célèbre Fourcroy a, deng-temps, déjà ſignalé l'exiſtence (4).

ſortie de l'eſtomac, les alimens, réduits ſorte de bouillie ou de chyme, parcourent du canal inteſtinal, où les particules nus ſont ſucceſſivement abſorbées. Le réſidu ulſé par le cloaque.

excrémens des oiſeaux, ainſi éliminés, ont actère très-diſtinct & des propriétés très-dif-s de ce qui appartient à ceux de l'homme mammifères.

y reconnoît conſtamment deux matières -fait différentes; l'une, ſouvent plus abon- & colorée en vert-brun, comme nous l'alit, eſt le réſidu même des alimens; l'autre eſt plus blanche & plus ſèche; nous en avons parlé en traitant de l'œuf.

En général, la fétidité eſt loin d'être auſſi forte dans les excrémens des oiſeaux, que dans ceux des autres animaux. D'après les recherches de M. le profeſſeur Vauquelin, ces excrémens, ſpécialement ceux des pigeons, fermentent avec beaucoup de force & de promptitude, & contiennent un acide aſſez énergique, d'une nature probablement particulière.

Or, la préſence d'un acide dans les matières excrémentielles des oiſeaux, dans la membrane calleuſe qui tapiſſe leur géſier, la force des muſcles de celui-ci, peuvent, juſqu'à un certain point, rendre raiſon de l'altération que ſubiſſent les métaux dans les voies digeſtives des oiſeaux, & de l'autruche en particulier. C'eſt ainſi que Perrault (1), ayant trouvé ſoixante-dix doubles dans l'eſtomac d'une autruche, leſquels étoient uſés & conſommés juſqu'aux trois quarts, jugea que c'étoit par les frottemens qu'ils avoient éprouvés, que cet effet avoit eu lieu; mais en même temps cet obſervateur nous apprend que toutes les matières contenues dans l'eſtomac etoient teintes en vert; il y avoit donc eu une altération chimique du métal ingéré. Auſſi toutes les autruches qui avalent beaucoup de cuivre ne tardent pas à mourir. Vallisnieri (2) a donc eu raiſon de croire qu'il y avoit ici une action combinée, ſentiment que confirment encore les obſervations de Santorini ſur des clous trouvés dans l'eſtomac d'une autruche diſſéquée à Veniſe, & les expériences de l'Académie *del Cimento* ſur la digeſtion des oiſeaux. Cet auteur célèbre a vu d'ailleurs, dans l'eſtomac d'un chapon, un dé à coudre de cuivre, lequel n'étoit rongé que dans le ſeul endroit par où il touchoit au géſier, & qui, par conſéquent, étoit le moins expoſé au choc des corps durs ingérés avec lui. Il eſt d'obſervation auſſi que le fluide excrété par les cryptes muqueuſes du jabot imprime très-promptement, ſur le fer, une tache obſcure, & que les excrémens des autruches qui ont avalé du fer ſont colorés en noir.

Cependant nous ne ſaurions nous empêcher de reconnoître que les petites pierres avalées par les oiſeaux ſont néceſſaires à leur digeſtion. La preuve en eſt que les navigateurs qui veulent tranſporter des poules ou des faiſans en Amérique ou aux Indes, ſont obligés de mêler du gravier à la nourriture qu'ils leur donnent, ſans quoi ces oiſeaux tombent dans le maraſme, & meurent d'épuiſement (3). Les pigeons, d'ailleurs, apportent du ſable à leurs petits encore au nid.

---

*Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, tom. I, g & 140.

*Collection académique*, partie étrangère, tome V, 5.

*Hiſtoire de l'Académie des ſciences*, année 1719, .

*Syſtème des connoiſſances chimiques*, Paris, an 9, ., page 313.

(1) *Mémoir. pour ſervir à l'hiſtoire des Animaux*, part. II, page 129.

(2) Vallisnieri, *l. c.*, tom. I, pag. 242.

(3) Harvey (*de Generat. animal.*, exerc. 2) & Spallanzani ont donc nié à tort les avantages réſultant de l'ingeſtion de ces petits cailloux.

Les oiſeaux ne ſont pas nourris de la même manière à toutes les époques de leur vie. La mère, & même, parmi les eſpèces monogames, le père, pourvoient avec beaucoup de ſoin à l'alimentation de leurs petits, juſqu'au moment où ceux-ci ſont en état de ſubvenir par eux-mêmes à leur ſubſiſtance. Les eſpèces granivores, les pigeons en particulier, portent la ſollicitude encore plus loin; les parens rempliſſent leur jabot de graines, leur donnent le temps de ſe ramollir, de ſubir un commencement de digeſtion dans cette cavité, & reviennent enſuite les dégorger dans le bec de leurs chers nourriſſons.

1320. *Les vaiſſeaux lactés.* Peu de zootomiſtes ont annoncé avoir aperçu ces vaiſſeaux dans l'autopſie du corps des oiſeaux. Valiſnieri cependant prétend avoir vu, dans le méſentère entièrement tranſparent de l'autruche, des veſtiges non obſcurs de vaiſſeaux lymphatiques (1), fait que confirme Ramby (2), lequel ajoute que les ganglions correſpondans ſont à peine viſibles.

## SECTION SECONDE.

1321 & 1322. *Le tiſſu cellulaire & la graiſſe.* Le tiſſu cellulaire ſous-cutané des oiſeaux eſt généralement plus lâche que celui des mammifères, & moins uniformément rempli par les véſicules adipeuſes. On trouve même chez eux, & principalement ſous leurs aiſſelles, de grands eſpaces où la peau n'adhère que d'une manière peu ſerrée, & laiſſe introduire de l'air dans l'intervalle, diſpoſition abſolument ſemblable à celle que Sparrmann a ſignalée dans le blaireau mangeur de miel du Cap de Bonne-Eſpérance.

La graiſſe des oiſeaux n'eſt point, en général, répandue en couche au-deſſous de la peau, comme chez beaucoup de mammifères; mais, de même que chez ceux-ci, on en trouve fréquemment en grande abondance dans la cavité de l'abdomen ou dans l'épaiſſeur de ſes parois.

Chez l'autruche, par exemple, il exiſte ſouvent ſur les intéſtins & ſur tout le ventre, une couche de graiſſe ou de ſuif, épaiſſe de deux à ſix pouces (3), graiſſe qui étoit, au rapport de Pline, très-eſtimée & fort chère chez les Romains, & que les Arabes emploient encore aujourd'hui contre beaucoup de maladies (4).

Dans les oiſeaux aquatiques, la graiſſe eſt plus fluide, plus huileuſe, plus odorante, plus colorée que dans les autres eſpèces; elle ſemble même imprégner leurs os, qui ont aſſez habituellement une teinte jaunâtre (5).

(1) Valiſnieri, *l. c.*, tom. I, pag. 251.
(2) *Philoſophical Tranſactions*, n°. 386.
(3) Ramby, *l. c.* — Warren, *l. c.* — *Mémoires cités.*
(4) *The World Diſplayed*, tom. XIII, pag. 15.
(5) Buffon, *Ornithol.*, tom. I, diſc. I.

Outre la graiſſe d'autruche, ſi connue ſous le nom de *mantèque*, on a recommandé, en médecine, celle d'une foule d'oiſeaux, comme la caille, l'épervier (1), la poule, le canard, l'oie, &c., qu'on a fait entrer dans pluſieurs compoſitions pharmaceutiques, notamment dans celles qui appartiennent à la nombreuſe claſſe des onguens. Tout ce qu'il eſt permis de dire, c'eſt qu'appliquée en topique, la graiſſe des oiſeaux en général, eſt un émollient & un adouciſſant. Mais il paroît qu'il y a beaucoup de préjugés dans les raiſons de préférence qu'on donne à ces graiſſes, dont les vertus ſont loin d'être conſtatées. Il n'eſt pas plus ridicule, au reſte, d'avoir vu préconiſer dans une foule de cas particuliers, que d'entendre célébrer les propriétés merveilleuſes de ces *nids d'alcyon*, dont nous avons déjà parlé, & que, dans le Levant, on emploie comme aliment, de ces *becs de canne* qui ſervent en Chine, à la préparation d'une colle utile contre les maladies de poitrine; du *ſuif de bouc*, regardé comme ſpécifique dans les douleurs & les tumeurs cancéreuſes; des *plumes de perdrix*, préférées pour brûler ſous le nez des femmes hyſtériques; du *ſang de canard*, propoſé, à combattre les accidens cauſés par le venin de la vipère; de la *fiente d'oie* diſtillée avec le miel bénit, dans la vue de couper les accès de la fièvre quarte (2), &c. Combien nous devons nous féliciter heureux de voir les médecins modernes opérer une ſage réforme dans le langage de la matière médicale, & dans les moyens qu'elle offre à la thérapeutique!

## SECTION QUATRIEME.

1323. *Les diverſes périodes ou âges de la vie en général.* Les oiſeaux vivent long-temps, & cependant ils atteignent tout leur développement dans le cours de la première année de leur exiſtence, & ſouvent même avant leur ſixième mois (3). Cette rapidité d'accroiſſement qui, au reſte, leur eſt commune avec tous les animaux d'une petite taille & à circulation très-accélérée (4), ne ſauroit point faire admettre une ſorte de rajeuniſſement ou un renouvellement de certaines parties chez eux. Il faut donc ranger au rang des fables, ce que l'on a dit autrefois de l'aigle, qui changeoit de bec à de certains intervalles (5).

(1) La graiſſe de cet oiſeau a été vantée comme propre à diſſiper les taches qui obſcurciſſent la cornée tranſparente, & à guérir quelques ophthalmies.
(2) La graiſſe d'oie entre dans l'onguent populéum de la Pharmacopée de Londres. La préparation à laquelle on donne le nom de [illegible]
(3) Gruger, *Ephem. Nat. Curioſ.*, Dec. II, pag. 106.
(4) Duhamel, *Mémoires de l'Académie royale*, année 1743, pag. 130.
(5) Wallis, *Ornithol.*, pag. 13.
(6) Fr. Bacon, *Hiſt. vitæ & mort.*, pag. 81.

Conſéquemment, chez les oiſeaux, non-ſeulement la durée de la vie eſt plus longue que dans les mammifères, mais encore elle ne ſuit point les mêmes règles, les mêmes proportions que chez eux, où, de même que dans l'homme, la durée de la vie eſt toujours proportionnelle au temps employé au développement du corps, & où les individus ne ſont en état d'engendrer que lorſqu'ils ont pris la plus grande partie de leur accroiſſement.

Nous aurons bientôt occaſion de donner des preuves de cette aſſertion.

1324 & 1325. *L'embryon & le fœtus.* L'accroiſſement des oiſeaux, tant qu'ils ſont renfermés dans l'œuf, ſe fait avec une exceſſive rapidité; mais celle-ci diminue de moment en moment, à meſure qu'on s'éloigne du premier terme de la vivification. Haller (1) a démontré que, pendant le premier jour de l'incubation, le petit poulet groſſiſſoit à tel point, qu'au commencement du ſecond jour, il peſoit quatre-vingt-dix fois autant qu'au début du premier, tandis que, dans le courant du vingt-unième jour, l'accroiſſement n'étoit que de cinq à ſix parties (1).

Cette règle eſt, au reſte, juſqu'à un certain point, applicable à l'homme & aux autres mammifères.

1326. *Le premier âge.* Après ſa ſortie de l'œuf, le jeune oiſeau continue à ſe développer avec activité. Dans les ſix premiers jours, après ſa naiſſance, il augmente dans la proportion de 44 à 50 (2); dans les ſept jours ſuivans, il croît dans celle de 50 à 60; puis il met treize jours enſuite, pour arriver de 60 à 66 (3).

La diminution de la rapidité ſuivant laquelle ſe développe le corps, a donc encore lieu alors d'après la même règle, que quand l'oiſeau eſt contenu dans l'œuf.

Au reſte, le développement n'eſt point uniforme pour tous les ſyſtèmes de tiſſus de l'économie. Il eſt aſſez facile de voir les progrès de celui des os, & Haller a fait connoître les rapports ſuivant leſquels croiſſent le tibia & le fémur. Ces rapports ſont les ſuivans, à dater du jour de la ſortie de l'œuf.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dans le premier jour, le tibia croît de ..... | 107⅓ | à | 117⅔ | & le fémur de | 73½ | à 83. |
| — les trois jours ſuivans, de ..... | 117⅔ | à | 121 | de | 83 | à 92. |
| — les trois jours ſuivans encore, de ..... | 121 | à | 133½ | de | 92 | à 102. |
| — les huit jours ſubſéquens, de ..... | 133½ | à | 142 | de | 102 | à 119. |
| — les cinq jours qui leur ſuccèdent, de ..... | 142 | à | 175 | de | 119 | à 150. |
| — les ſept jours ſuivans, de ..... | 175 | à | 222 | de | 150 | à 175. |
| — les neuf derniers jours, de ..... | 222 | à | 277 | de | 175 | à 202. |

Il eſt également fort aiſé de connoître le mode du développement des plumes, chez les oiſeaux. Nous avons déjà eu occaſion de l'indiquer précédemment (2); nous n'y reviendrons donc point ici.

Au reſte, chez beaucoup d'eſpèces, un jeune oiſeau peut ſe ſervir de ſes pieds en ſortant de la coque, & de ſes ailes peu de temps après; il peut marcher en naiſſant, & voler un mois ou cinq ſemaines après ſa naiſſance.

1327. *L'adoleſcence.* En vertu de la promptitude même de l'accroiſſement, la faculté de ſe reproduire eſt plus précoce chez les oiſeaux que dans les mammifères.

Le coq, par exemple, eſt déjà en état d'engendrer à l'âge de quatre mois (3), & même de quarante jours (4). Beaucoup de petites eſpèces s'accouplent à ſix ou huit mois (5), & ſurtout les individus femelles, qui, excepté dans l'ordre des rapaces, étant d'une moindre taille que les mâles, arrivent plus tôt que ceux-ci à leur entier développement.

1333. *L'état des os dans la vieilleſſe.* Les os des oiſeaux, d'une ſubſtance moins ſolide & plus légère que celle des os des quadrupèdes, reſtent plus long-temps poreux. C'eſt à cette particularité que le célèbre Buffon attribue la longue vie de ces habitans des airs.

1335. *L'état des tendons dans la vieilleſſe.* Les tendons des oiſeaux ont une grande tendance à s'oſſifier avec l'âge; ce fait eſt ſurtout évident pour ceux des membres abdominaux.

1338. *La vie.* D'après de nombreuſes & exactes obſervations, on ſait généralement aujourd'hui que, dans l'homme & dans les quadrupèdes, la durée totale de la vie eſt ſix ou ſept fois plus grande que celle de l'entier accroiſſement; ſi la même règle étoit applicable aux oiſeaux, il s'enſuivroit que le coq & le perroquet, qui ne ſont qu'un an à croître, ne devroient vivre que ſix ou ſept ans, au lieu que l'on cite un grand nombre

(1) *Elementa phyſiologiæ corporis humani*, lib. XXX, §. 11. — *Opera minora*, tom. III.
(2) *Voyez ci-deſſus*, pag. 613 & 614.
(3) Buffon, *Diſcours ſur la nature des oiſeaux.*
(4) Réaumur, *Art de faire éclore*, II, pag. 389.
(5) Belon, *De la nature des oiſeaux*, liv. I.

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°. 1256.
(2) Haller, *ubi ſupra.*
(3) Idem, *ibidem.*

d'exemples bien différens, tant pour ces oiſeaux, que pour beaucoup d'autres eſpèces.

Ainſi Buffon a vu des coqs de vingt ans & des perroquets âgés de plus de trente (1). Un homme digne de foi lui a même rapporté, qu'un de ces derniers, âgé de plus de quarante ans, avoit pondu ſans le ſecours d'aucun mâle, au moins de ſon eſpèce.

Il eſt queſtion auſſi, dans les livres des ornithologiſtes, d'un perroquet élevé dans une famille françaiſe depuis plus de cent dix ans, lorſqu'on en parla devant les membres de l'Académie royale des ſciences (2)

Le faiſan, le dindon, le paon & la perdrix peuvent vivre auſſi de douze à vingt ans.

Willughby dit que les linottes vivent quatorze ans, & les chardonnerets vingt-trois (3). On a vu des roſſignols de ſeize à dix-huit ans (4) & des alouettes à peu près du même âge (5), & le plus ſouvent même ces oiſeaux étoient conſervés en captivité.

Hervieux parle d'un ſerin qui a vécu ſeul pendant plus de vingt-deux ans (6).

L'épervier, parmi les rapaces, peut atteindre ſa quarantième année (7), & l'on a gardé un aigle cent quatre ans dans une cage (8).

L'oie vit cinquante ans ordinairement (9), & peut arriver à quatre-vingts (10), & même à cent (11).

L'onocrotale ou le pélican vit pendant auſſi long-temps (12). On en dit autant des grues & des cigognes.

Le cygne arrive fréquemment à cent ans (13). On en cite même un qui avoit vécu trois cents ans (14).

Le corbeau paſſe auſſi généralement pour vivre un grand nombre d'années (15).

Au rapport d'Aldrovandi (16), un pigeon avoit vécu vingt-deux ans, & n'avoit ceſſé d'engendrer que les ſix dernières années de ſa vie. Cependant le terme ordinaire de l'exiſtence des pigeons & des tourterelles eſt de huit ou neuf ans.

S'il nous étoit permis de tirer quelques conſéquences de ces obſervations recueillies dans différens auteurs, & d'un aſſez grand nombre d'autres, que nous n'avons point cru devoir rapporter, nous accorderions aux palmipèdes la vie la plus longue; les échaſſiers viendroient après, & les oiſeaux de proie, malgré l'aſſertion du fameux chancelier Bacon, n'arriveroient qu'en troiſième lieu. Après ceux-ci, il faudroit placer la plupart des grimpeurs; puis, un peu plus loin, les gallinacés, & enfin les petits paſſereaux inſectivores, qui ont la vie la plus courte (1).

Les oiſeaux qui paſſent leurs jours dans le célibat & dans la continence vivent bien plus long-temps que ceux qui s'abandonnent à leur ardeur amoureuſe. Le coq, eſpèce polygame & très-lubrique, meurt jeune en comparaiſon des ramiers, qui peuvent atteindre cinquante ans quand ils ſe bornent à une ſeule femelle ſtrictement (2).

Lorſque les ſerins ont été dans le cas de pondre chaque année, le mâle vit à peine dix ans, & la femelle ſix ou ſept. Nous avons déjà dit que les individus iſolés pouvoient atteindre vingt-deux ans.

Le moineau, en raiſon de ſon extrême laſciveté, a auſſi une exiſtence peu prolongée.

Mais une foule d'autres cauſes peuvent agir d'une manière plus ou moins intenſe ſur la durée de la vie, dans les oiſeaux, comme dans les mammifères.

On peut ranger, parmi ces cauſes, l'action des climats. Quoiqu'elle ſoit beaucoup moins puiſſante ſur l'oiſeau que ſur le mammifère, parce qu'il tient moins à la terre, il n'en eſt pas moins vrai de dire que chaque climat a pour lui ſon empreinte, comme chaque latitude a ſa couleur. Les oiſeaux carnivores, trouvant en tous lieux une nourriture ſemblable, n'en reçoivent aucune variation ſenſible; mais les eſpèces granivores, attachées de plus près au ſol & à la nature de ſes productions, ſont auſſi plus expoſés à éprouver les influences des régions.

Le ſentiment doux qui porte les oiſeaux à vivre en ſociété, doit auſſi modifier la prolongation de leur exiſtence dans un grand nombre de cas. Pouvant aiſément ſe ſouſtraire à la main de l'homme, & même ſe mettre hors de la portée de ſa vue, ils ont dû conſerver un caractère pur; plus libres, plus indépendans que les mammifères, ils ſont moins troublés dans le cours de leurs habitudes naturelles, &, par cette raiſon, ils ſe rallentiſſent plus volontiers, & la plupart ont, ſelon Buffon, un inſtinct décidé pour la ſociété, inſtinct qui fait la chaſteté, la pureté de leurs mœurs, & qui, en obligeant à ſubordonner leurs plaiſirs à leurs be-

(1) *Diſcours ſur la nature des oiſeaux.*
(2) *Hiſt. de l'Acad.*, 1747, pag. 57.
(3) *L. c.*, pag. 12.
(4) Haller, *Element. phyſiol. corp. human.*, tom. VIII, lib. XXX, pag. 91.
(5) *Skylark english ſong birds*, pag. 38.
(6) *Ubi ſupra*, pag. 334.
(7) F. Bacon, *l. c.*, pag. 82.
(8) Klein, *Ornithol.*, pag. 40.
(9) Bradley, *Farmers dictil.*, pag. 25.
(10) Buffon, *l. c.*
(11) Bradley, *l. c.*
(12) Buffon, *l. c.*
(13) F. Bacon, *l. c.*, pag. 85.
(14) Buffon, *l. c.*
(15) *Ancienne Encyclopédie*, article OISEAU.
(16) *L. c.*

(1) On trouvera quelques détails curieux ſur ce ſujet dans Bacon de Vérulam, *Hiſt. vitæ & mortis*, dans Willughby, *Ornithol.*, lib. I, & dans Daubenton, *Encyclop.*, tom. I, dict. 1.
(2) F. Bacon, *l. c.*

vent,

voirs, doit faire écouler moins rapidement le cours de leurs ans.

Mais toutes ces circonſtances & pluſieurs autres n'agiſſent point ſeulement ſur la durée de l'exiſtence; elles modifient encore le genre de vie, les mœurs, les habitudes, &c.

Il eſt aſſez remarquable, par exemple, que les eſpèces qui ſe nourriſſent de végétaux ſont, en général, plus ſociables que ces oiſeaux deſtinés à égorger une timide proie, & que la nature, dans une heure de colère, arma de ſerres crochues & d'un bec acéré. Les rapaces, auxquels elle inſpira une ſoif inextinguible du ſang, & la paſſion du meurtre, ſemblables aux tyrans de nos cités, vivent ſolitaires, & n'ont jamais d'amis. Les eſpèces aimables & tranquilles, au contraire, ſe raſſemblent en ſociétés, en familles, en ménages, ſous les verts bocages, ou au ſein des bruyères & des guerets, ſemblant chercher la paix & le plaiſir, qu'elles ſavent inſpirer par leurs chants.

Les oiſeaux, quoique paroiſſant appartenir plus à l'air qu'à la terre, quoique formant des républiques ambulantes, qui traverſent l'atmoſphère à des époques réglées, adoptent cependant une patrie de preférence à une autre, ſe choiſiſſent une habitation dans un lieu plutôt que dans un autre. Lorſque le changement des ſaiſons les force à chercher, ſous de nouveaux cieux, un ſéjour analogue à celui qu'ils ont pris en affection, ce n'eſt que pour un temps ſeulement.

C'eſt ainſi que les vautours, les aigles, les faucons, les éperviers, les milans, les buſes, les hiboux & tous les oiſeaux de proie, en général, ſe tiennent au ſein des rochers, dans les hautes montagnes, & ſur les lieux élevés & ſolitaires. C'eſt de-là qu'ils fondent tout-à-coup ſur la victime que le ſort leur conduit, ou qu'ils partent avec rapidité pour leurs expéditions ſanglantes & périlleuſes.

Les gallinacés au contraire, race lourde & peu belliqueuſe, habitent communément les champs, les terrains ſecs, les collines, les vallons chauds, où ils aiment à ſe rouler dans la pouſſière, afin d'y découvrir les petites graines, les inſectes, ou les parcelles d'alimens qui peuvent y être enſevelies.

Les pingouins, les manchots, les pétrels, les guillemots, les albatroſſes, les harles, les oies, les canards, les goëlands, & la plupart des autres palmipèdes, oiſeaux entièrement aquatiques, recherchent ſpécialement les régions glaciales & les mers polaires, ſillonnant ſans ceſſe la ſurface des flots, ou fendant l'étendue d'une atmoſphère brumeuſe.

Les échaſſiers à longues jambes & qui fouillent dans la vaſe avec leur énorme bec, ſupportent moins les grands froids que les palmipèdes & ſe rapprochent davantage des zônes tempérées. Ils cherchent les lieux marécageux, humides & couverts, où abondent les inſectes, les reptiles, les mollusques, &c. Tels on voit les hérons, les vanneaux, les grues, les cigognes, les courlis, les bécaſſes, fréquenter les rivages, mais ne point habiter excluſivement les eaux, comme le font les palmipèdes.

Les grimpeurs, qui ne ſe tiennent jamais à terre, vivent ſpécialement entre les tropiques, dont les forêts toujours vertes ſont ſans ceſſe animées par les coucous, les pics, les perroquets, les toucans, les barbus, &c., ſous un ciel ſerein & lumineux, & dans une atmoſphère chaude & ſèche.

La plupart des paſſereaux, les moineaux, les gros-becs, les fauvettes, les becs-fins, les colibris, &c., ſe plaiſent dans les boſquets, au milieu des buiſſons & des brouſſailles. D'autres cherchent les bois des pays tempérés: tels ſont les merles, les loriots, les étourneaux.

En réſumé, il ſemble qu'il y ait une gradation bien marquée de l'oiſeau aquatique à l'oiſeau grimpeur, ſous le rapport des climats qui conviennent à leur habitation.

Le pingouin & le manchot, type des palmipèdes, ſe tiennent vers les pôles, reſtant conſtamment dans les eaux ou ſur terre, avec un plumage terne & des couleurs ſans éclat, avec une voix rude & déſagréable, avec une démarche lourde & embarraſſée.

Les perroquets, au contraire, que l'on pourroit, à juſte titre, placer en tête des grimpeurs, habitent les contrées les plus chaudes du Globe, ſans ceſſe logés ſur les arbres les plus élevés. Les plus vives couleurs décorent leur plumage; la légèreté ſignale tous leurs mouvemens & leur voix eſt flexible.

Les premiers, d'ailleurs, ſont voraces à l'excès, polygames & froids en amour. Leur corps, épais & gras, ſemble l'indice de leur ſtupide caractère. Mais les ſeconds, à corps maigre & délicat, ſont ſobres, ſpirituels, monogames & ardens.

Les échaſſiers, les gallinacés, les paſſereaux, les rapaces ſont placés comme par échelons, entre ces deux extrêmes.

Le genre d'habitation que nous venons de ſignaler dans les divers ordres des oiſeaux, ſemble d'accord avec la conſtitution de leur corps, pour déterminer leurs habitudes. Rarement les palmipèdes, les échaſſiers & les gallinacés ſe perchent ſur les arbres. Il eſt rare, au contraire, que les oiſeaux des autres familles ne ſe perchent point.

Remarquez auſſi que le ſéjour des oiſeaux eſt auſſi varié que celui des mammifères; les uns, en effet, & c'eſt le plus grand nombre, vivent ſur les arbres; quelques autres dans l'eau, un petit nombre ſur la terre; mais il n'y a pas un ſeul oiſeau qui, comme la taupe, dans les mammifères, le protée, dans les reptiles, demeure ſous la terre ou ſous l'eau habituellement.

Au reſte, quelle que ſoit la zône qu'il habite, quelle que ſoit la nature de ſes alimens, quel que

puiſſe être le terrain qui lui convienne, aucun oiſeau ne paroît vivre à la fois dans les deux hémiſphères (1). C'eſt une vérité que Buffon a déjà démontrée d'une manière évidente, & ſur laquelle Mauduyt a donné d'importans détails (2).

Et cependant la demeure des oiſeaux n'eſt point circonſcrite dans d'étroites limites, comme celle des mammifères que leur poids attache à la terre. A l'aide de leurs ailes, ils peuvent franchir les eſpaces & même traverſer les mers. Auſſi la terre & ſes climats ont moins d'influence ſur eux que ſur les quadrupèdes, parce qu'ils ſont expoſés preſque conſtamment à une même température, paſſant l'hiver dans les pays chauds & l'été dans les pays froids, & établiſſant ainſi une ſorte de communication entre toutes les contrées.

Un inſtinct admirable fait connoître à l'oiſeau le temps favorable pour ſes émigrations. Il prévoit de loin l'arrivée des frimats, qui doivent le priver de ſa nourriture, ou le retour du printemps, qui doit la lui ramener. On diroit qu'il apprend à fond la ſcience des météores, en vivant ſans ceſſe au milieu des airs.

Et en effet, comme nous l'avons annoncé déjà, il connoît tous les changemens qui s'opèrent dans l'atmoſphère dont il obſerve habituellement les différentes couches, & à toutes les variations de laquelle il eſt continuellement expoſé.

A l'approche des tempêtes, la mouette, poſée ſur les rochers, fait retentir les rivages de ſes clameurs importunes; les pétrels, les puffins, les albatroſſes, les goélands, voltigent d'une manière incertaine au deſſus des briſans; les oiſeaux d'eau ſe promènent avec anxiété ſur la grève; les grues quittent leurs marais, s'élevent au-deſſus des nuages & ſurmontent la région des tourmens; les hirondelles raſent la ſurface de l'onde; les cornailles ſolitaires au milieu des champs appellent à grands cris la pluie, que ſemblent implorer en même temps les coaſſemens des grenouilles plongées dans la vaſe d'un bourbier. Alors le marin doit ſe tenir ſur ſes gardes; les bergers & les laboureurs doivent chercher un abri contre l'orage.

Au retour du beau temps, au contraire, les palmipèdes ſe jouent à la ſurface des flots, l'épervier circule dans l'azur des cieux, les grues redeſcendent dans le marécage.

Puis donc que les oiſeaux ſont doués, ſous ce rapport, d'une prévoyance ſupérieure à celle des autres animaux, prévoyance qui les faiſoit obſerver avec tant de ſoin par les anciens augures, afin d'en tirer des préſages, il n'eſt point étonnant qu'il règne un ſi grand ordre dans leurs émigrations annuelles, émigrations fort bien décrites par Pline (1), & encore mieux par Klein (

C'eſt ordinairement dans les derniers jours l'automne, qu'après s'être appelés mutuellement par des avertiſſemens répétés, les oiſe ſe raſſemblent en cohortes nombreuſes, dont longues bandes ne tardent point à ſe perdre l'atmoſphère. Dès l'équinoxe de cette ſaiſon, rondelle s'appelle ſur les toits & raſſemble ſes petits, ſa famille.

> Dans un ſage conſeil par les chefs aſſemblé,
> Du départ général le grand jour eſt réglé,
> Il arrive. Tout part : le plus jeune petit-fils
> Demande, en regardant les lieux qu'il doit habiter,
> Quand viendra ce printemps par qui tout doit renaître,
> Dans les champs paternels ſe verront rappeler

Une fois l'heure & le jour arrêtés, rien ne retient plus; une couvée qui vient d'éclore qui réclame tous leurs ſoins & toute leur dreſſe, ne ſauroit mettre obſtacle à leur dé on a vu des hirondelles, ordinairement ſi pour leurs petits, les abandonner, quoiqu'ils ſent à peine ſortis de l'œuf, parce qu'elles leur ponte un peu tard, elles furent ſurpri les approches de l'hiver (3). Et cependant, heur à l'impuiſſante jeunelle qui reſte dans natal! Elle traîne languiſſamment une exi miſérable dans les horreurs de la diette, chant avec une infructueuſe ardeur un rare & inſuffiſant au ſein des neiges & des

C'eſt le beſoin de nourriture, avons-nous plus encore que le froid (4), qui détermi des ſaiſons marquées, ces *flux* & ces *reflux* ſeaux, ces émigrations annuelles, ainſi que retours.

Aurore, c'eſt toujours ſans bouſſole que oiſeaux voyageurs dirigent leur route dans mine de l'atmoſphère, quand ils abandonnent une campagne déſerte & déſolée par l'hiver, deſcendre, avec le zéphir, ſur une terre ſa tagieuſe, qui leur offre une nourriture toute rée, des aſyles ſûrs, des bois, des bocages des montagnes. Conduits par le ſeul inſtinct ſuivent ſans détour leur chemin aérien, même milieu des nuits (5).

Mais bientôt, ſoit que les oiſeaux aient les alimens des contrées qu'ils viſitent en ſoit que la trop grande chaleur de l'été les chaſſe, ou que le beſoin de ſe reproduire les

(1) Il en eſt abſolument de même des mammifères & même des végétaux.

(2) *Diſcours ſur la nature des oiſeaux.*

(1) Lib. X, cap. 38.

(2) *De avibus erraticis & migratoriis*, à la ſuite de *Ordo avium.*

(3) *Mem. acad. Upſal.*, 1753.

(4) Les cailles voyageuſes, par exemple, peuvent bien réſiſter au froid, puiſqu'il s'en trouve en Hollande Hortebois (*Hiſt. gén. des Voy.*, tom. V, pag. qu'on en a conſervé pluſieurs années de ſuite, en Buffon, dans une chambre ſans feu & expoſée au

(5) Les cailles voyagent plutôt de nuit que de Belon, *Nature des oiſeaux*, pag. 265.

tire dans des lieux plus favorables, ainſi que cela a lieu en particulier pour les eſpèces d'Amérique (1), ſoit enfin, qu'ils ſoient tourmentés par une ſorte de noſtalgie, ils reviennent pondre régulièrement aux mêmes lieux qu'ils ont habités dans les ſaiſons précédentes. Si donc le froid & la faim les font fuir, l'amour les ramène.

C'eſt un phénomène curieux dans ce genre, que de voir les grues revenir, chaque année, à un certain jour marqué, avec une exactitude ſcrupuleuſe (2), fait déjà noté par Théocrite, quand il dit :

ἀ γίγανος τ' ὤρεσφιν (3),

& qui juſtifie d'ailleurs ces paroles du prophète : *Hirundo & grus cuſtodierunt tempus adventûs ſui.....*

De la même maniere les cailles, les biſets, les rolliers, les loriots, les roſſignols, &c., nous annoncent, à chaque époque fixe, le retour des plaiſirs de l'été. Aimables meſſagers du printemps & des fleurs, ils choiſiſſent pour revenir, ainſi que l'hirondelle (4), & comme au jour de leur départ, le temps de l'équinoxe; c'eſt le moment où règnent les grands vents, & les légers enfans de l'air ſemblent chercher à en profiter pour ſe tranſporter dans de nouvelles contrées.

Le deſir de changer de climat, qui communément ſe renouvelle deux fois par an, c'eſt-à-dire, en automne & au printemps, eſt un beſoin ſi preſſant pour les animaux dont nous parlons, qu'il ſe manifeſte même dans les oiſeaux captifs par les inquiétudes les plus vives; on voit ſouvent ces individus malheureux ſe donner la mort par les efforts qu'ils font afin de ſe mettre en liberté à ces deux époques de l'année.

Nous l'avons dit, les oiſeaux reviennent chaque printemps au même lieu. Linnæus nous apprend que, durant huit années conſécutives, un étourneau eſt venu pondre dans le même tronc d'aune, quoiqu'il émigrât chaque hiver (5), & Spallanzani (6) ayant attaché un fil rouge aux pattes de pluſieurs hirondelles qui pondoient à ſes fenêtres, les revit avec cette marque pendant pluſieurs années de ſuite.

De même, la cigogne retrouve ſon ancienne tour, le roſſignol ſon boſquet ſolitaire, le traquet ſon buiſſon, & le rouge-gorge le tronc mouſſeux du vieux chêne qu'il a adopté.

Ainſi donc, ſi le triſte hiver repouſſe les oiſeaux des régions polaires dans les climats plus tempérés, & ceux des zônes tempérées dans les pays chauds, on voit, au contraire, à l'annonce de l'été, ceux-ci renvoyer leurs habitans ailés aux climats tempérés, qui, à leur tour, ſe débarraſſent des leurs en faveur des contrées froides du Globe. En hiver, les oiſeaux ſont donc refoulés vers la zône torride (1); ils ſe répandent vers les pôles en été (2).

D'un autre côté, & pour la même raiſon, ſi ſes hôtes de l'été abandonnent nos bois en automne, c'eſt alors qu'arrivent chez nous les enfans de l'hiver. C'eſt alors, en effet, que les plaines de l'air ſont parcourues par de longues bandes de bécaſſes, de vanneaux, de pluviers, de ſarcelles, d'oies & de canards ſauvages. Alors, on voit ces triſtes voyageurs s'abattre au milieu des brouillards, dans les plaines inondées, ſe cacher dans les joncs des marais, ou ſe répandre dans les clairières des bois humides, exhalant, par inſtans, des clameurs rauques & déſagréables.

D'après cela, il devient évident que ce ſont ſurtout les palmipèdes, les échaſſiers & les paſſereaux granivores & ſurtout inſectivores, qui ſe livrent à des paſſages annuels. En hiver, les palmipèdes & les échaſſiers nous arrivent du fond du Nord, & lorſqu'au printemps, ils retournent dans leur humide & froide patrie, d'où les glaces les avoient chaſſés, les paſſereaux, quittant les contrées méridionales où ils s'étoient réfugiés, viennent les remplacer.

Rien juſqu'à préſent ne démontre que quelques oiſeaux, comme cela arrive à certains mammifères, paſſent l'hiver plongés dans une torpeur léthargique. Preſque tous les ornithologiſtes du Nord cependant (3), penſent que diverſes eſpèces, & ſurtout les hirondelles (4), n'émigrent point, & que celles-ci ſont cachées ſous les eaux pendant la ſaiſon des frimats. Mais tous les auteurs qui ont cité des exemples en faveur de cette aſſertion, n'ont point examiné par eux-mêmes les faits, qui ſont d'ailleurs contredits par les obſervations d'Adanſon, qui a vu & tenu, à la côte du Sénégal, des hirondelles qui y étoient arrivées le 9 octobre, c'eſt-à-dire, huit ou neuf jours après leur départ d'Europe (5).

Quand une troupe d'oiſeaux voyage, elle prend ordinairement la figure d'un triangle iſocèle, qui eſt très-favorable lorſqu'il s'agit de fendre un fluide, comme l'air, en éprouvant le moins de réſiſtance poſſible. La cauſe de cette diſpoſition eſt bien facile à apprécier, les individus plus forts

(1) Catesby, *Carol.*, tom. I, pag. 36.

(2) F. Redi, *Eſperienze intorno a diverſe coſe naturali.* Firenze, 1671, pag. 86.

(3) La grue ſuit la charrue.

(4) *Tum blandi ſoles, ignotaque prodit hirundo.*
Ovid.

(5) *Amœnitates academicæ*, tom. IV, pag. 564 & 565.

(6) *Voyages*, tom. VI.

(1) Haſſelquiſt, *Travels Ægypt. and Paleſt.*, London, 1766, in-8°., pag. 207.—Belon, *l. c.* — Linnæus, *Amœn. academ.*, tom. IV, pag. 585. — Catesby, *Carol.*, tom. I.

(2) Pallas, *Voyages*, tom. III. — Linnæus, *Iter lapponic.* — Klein, *Prodr. hiſt. avium*, pag. 191.

(3) Olaüs Magnus, *Gent. ſeptent.*, lib. XIX, cap. 20. — Klein, *Prodrom. avium*, pag. 194. — Linnæus, *Fauna ſuecica*, 244. — Otho Fabricius, *Fauna groënland.*, part. II. — J. Alb. Fabric., *Hybern. anim.*, pag. 15. — Samuel Oëdmann, *Nov. act. Upſal.*, tom. V, 1792, pag. 83.

(4) *Voyez* le P. Hardouin, ſur Pline, lib. X, cap. 24, n°. 34.

(5) *Voyage au Sénégal.*

précédant naturellement les autres, la troupe doit prendre néceſſairement la forme d'un triangle (1).

C'eſt ainſi que, depuis les temps les plus anciens (2), les bataillons de grues ſillonnent l'atmoſphère & traverſent les mers à grandes journées. Tel eſt auſſi l'ordre de marche des cigognes, & lorſque la violence du vent rompt leurs rangs, elles ſe reſſerrent en cercle, comme quand un aigle les attaque.

Au reſte, tous ces voyages, même les plus longs, ſe font avec une rapidité étonnante (3), & lorſqu'il faut traverſer la vaſte étendue des mers (4), les oiſeaux cherchent à ſe repoſer dans les îles. C'eſt ainſi qu'on voit, chaque année, des paſſages nombreux de cailles deſcendre dans l'archipel des iles de la Grèce.

Il ſeroit dur, d'après cela, de penſer, avec Catesby (5) & Belon (6), que lorſque ces oiſeaux changent de climats, ils paſſent ſans s'arrêter dans des lieux qui pourroient leur convenir, en deçà de la ligne, pour aller chercher aux Antipodes, préciſément le même degré de latitude auquel ils étoient accoutumés de l'autre côté de l'équateur.

Tous les oiſeaux qui émigrent véritablement ne partent jamais qu'en troupes. Cette loi exiſte même pour ceux des rapaces qui ſont dans ce cas, quoique les animaux carnivores ſoient généralement ſolitaires & farouches.

Mais les eſpèces dont nous avons déjà parlé ſous la dénomination d'*erratiques* (7), n'émigrent pas véritablement; elles ſe contentent de s'approcher par degrés, & iſolément, vers les lieux méridionaux, à meſure que l'hiver les chaſſe & détruit leurs alimens. Tels on voit les proyers, les alouettes, les pinſons des Ardennes, les ortolans & les litornes, venir ſe nourrir du ſuperflu d'un pays plus riche que le leur. Tel eſt auſſi probablement le roſſignol.

Ces troupes d'oiſeaux voyageurs ſont toujours exceſſivement nombreuſes. A l'île de Caprée, autrefois ſi célèbre par les ſales voluptés de Tibère, & ſituée dans la mer de Naples, on prend annuellement de douze à ſoixante mille cailles, & en une année on en prit cent ſoixante mille (1). Souvent auſſi les cailles ou les hirondelles tombent en foule ſur les bâtimens qui naviguent dans le Levant, & ſe laiſſent prendre à la main par les matelots; c'eſt ce qui arrive ſurtout quand ces oiſeaux ſont ſurpris dans leurs courſes par un vent contraire, & Pline l'avoit déjà remarqué dans un paſſage qui, tout en conſacrant une erreur groſſière, prouve que de ſon temps déjà, on ſavoit en quel nombre les oiſeaux émigroient (2).

Le vent, comme nous l'avons fait preſſentir ci-deſſus, peut donc favoriſer les émigrations des oiſeaux ou y mettre obſtacle, & retarder leur courſe, ſurtout dans les pays où ces animaux ont un trajet conſidérable à faire par-deſſus les mers (3).

Ainſi, au printemps, les cailles n'abordent à Malte qu'avec le nord-oueſt, qui leur eſt contraire pour gagner la Provence, & à leur retour c'eſt le ſud-eſt qui les amène dans cette île, parce qu'avec ce vent elles ne peuvent aborder en Barbarie, comme l'a très-bien obſervé le commandeur Godeheu (4), & comme Ariſtote paroit l'avoir ſenti (5).

Remarquons encore que les Grecs nommoient *ἐτησίαι*, certains vents qui annonçoient chez eux le retour des oiſeaux paſſagers.

Tous les oiſeaux, tant ceux qui voyagent, que ceux qui demeurent ſédentaires & fixes au ſol qui les a vu naître, ſont, avons-nous déjà dit, plus précoces, plus promptement développés que les mammifères; auſſi ont-ils plutôt acquis leur entière perfection, comme ſi la nature avoit voulu abréger la durée de leur enfance en faveur de leurs beſoins & des dangers qu'ils ont à craindre. L'inſtinct leur a été accordé avec une grande libéralité, tient lieu, chez eux, de l'inſtruction que leur donne la ſociété avec leurs parens ne leur permet pas de recevoir, & tous les développemens d'intelligence qui dépendent de l'aſſociation des individus, leur deviennent moins néceſſaires. En effet, toutes les réunions d'oiſeaux en général, les vols de grues, les compagnies de perdrix, les troupes d'oies & de vanneaux, &c., n'étant que des raſſemblemens informes dont les individus ont peu de relations entr'eux, ne doivent contribuer que foiblement à développer les facultés morales de ces animaux.

C'eſt en conſéquence de cet inſtinct dont nous

(1) Les émigrations des poiſſons ſe font dans le même ordre; le plus robuſte ſe met à la tête, les mâles ſe placent enſuite, les femelles & les jeunes ferment la marche.

(2) Cicero, *De natura Deorum*, lib. II, cap. 49.

(3) Belon a trouvé du blé encore entier dans le jabot de cailles qui avoient paſſé d'Europe en Afrique, *Hiſtoire des oiſeaux*, liv. V, pag. 265.

(4) Pietro della Valle, *Voyages*, liv. II, c. 17. — Quincy, *Mémoires ſur la vie du comte de Marſigli*, part. II, pag. 146.

(5) *Philoſoph. Tranſact.*, n°. 486, art. 6, pag. 161.

(6) *L. c.*

(7) *Voyez ci-deſſus*, pag. 676, n°. 1318.

(1) Martyn, *Guide du voyageur en Italie*, traduct. franç., 1791, part. II, pag. 61.

(2) *Advolant.... non ſine periculo navigantium cum ſuper pinguavere terris, quippe velis ſæpe inſidens, & ... nocte, merguntque navigia.* Lib. X, cap. 23.

(3) *Aves tamen volant propter pondus corporum.* P... *l. c.*

(4) *Mémoires des ſavans étrangers*, tom. III, p. 92.

(5) *Hiſt. anim.*, lib. VIII, c. 12.

parlons, que le pouſſin, à peine ſorti de l'œuf, ſait déjà gratter la terre & en recueillir le grain; que la jeune hirondelle eſſaie ſes ailes rapides & s'exerce d'avance pour les longs voyages qu'elle doit entreprendre plus tard; que le cygne fraîchement éclos cherche déjà à ſe baigner dans le cryſtal du ruiſſeau, & à frapper l'onde de ſes pieds élargis en nageoires.

Dès la naiſſance, chaque eſpèce choiſit ſon domaine, ſuit l'impulſion de ſon inſtinct. C'eſt de-là que réſultent, chez les oiſeaux, une foule d'habitudes remarquables dont il nous reſte à traiter, & que nous devons au moins indiquer pour compléter leur hiſtoire anatomique & phyſiologique, autant que poſſible. Leurs mœurs naturelles ne ſont donc point auſſi libres qu'on pourroit ſe l'imaginer. Leur conduite n'eſt pas, dit l'illuſtre Buffon, le produit d'une pure liberté de volonté, ni même un réſultat de choix; elle eſt un effet néceſſaire qui dérive de leur conformation, de leur organiſation & de l'exercice de leurs facultés phyſiques. Déterminés & fixés chacun à la manière de vivre que cette néceſſité leur impoſe, nul ne cherche à l'enfreindre & ne peut s'en écarter. C'eſt par cette néceſſité tout auſſi variée que leurs formes, que ſe ſont trouvés peuplés tous les diſtricts de la nature. L'aigle ne quitte point ſes rochers, ni le héron ſes rivages; l'un fond du haut des airs ſur l'agneau qu'il enleve ou qu'il déchire, par le ſeul droit que lui donne la force de ſes armes, & par l'uſage qu'il fait de ſes ſerres cruelles; l'autre, le pied dans la fange, attend à l'ordre du beſoin, le paſſage de ſa proie fugitive; le pic n'abandonne jamais le tronc des arbres à l'entour deſquels il lui eſt ordonné de ramper en ſpirale; la barge doit reſter dans ſes marais, l'alouette dans ſes ſillons, la fauvette dans ſes bocages; tous obéiſſent aux lois que la nature leur a dictées d'avance en leur donnant les moyens de les exécuter; ces lois ſont des décrets éternels, immuables; rien ne peut les enfreindre; ce ſont elles qui retiennent la gélinotte ſous l'ombre épaiſſe des noirs ſapins, le merle ſolitaire ſur ſon rocher, le loriot dans les forêts dont il fait retentir les échos, tandis que l'outarde va chercher les friches arides, & le râle les humides prairies, & que l'autruche, rivale de l'Arabe, établit ſa demeure dans les brûlans déſerts de l'Orient.

C'eſt en vertu de cet inſtinct naturel encore que les corbeaux & les vautours ſuivent de loin les armées, parce qu'elles ſe rencontrent rarement ſans laiſſer des cadavres à leur diſpoſition.

C'eſt lui auſſi qui fait que le pique-bœuf vient chercher ſa nourriture dans la peau des beſtiaux.

Cette précieuſe faculté ſemble, chez les mères, acquerir une nouvelle énergie vers l'époque de la naiſſance des petits. L'exceſſive tendreſſe qu'elles leur prodiguent alors, les ſoins, les peines qu'elles ſe donnent ſans ceſſe, leur ſollicitude ſi vive & ſi conſtante pour leur jeune famille, leur dévouement ſi généreux dans les plus grands dangers, démontrent aſſez que ce ſentiment, auſſi ſublime que doux, eſt, en elles, l'effet d'une loi toute naturelle, & non point le réſultat d'un vain mécaniſme d'idées & de ſenſations, comme l'ont prétendu quelques métaphyſiciens. C'eſt une céleſte impulſion bien certainement, qui ſeule peut précipiter dans un édifice en flammes, l'hirondelle qui veut ſauver ſes petits; peut faire braver à la poule les attaques du farouche milan; peut inſpirer à la timide alouette la hardieſſe de s'offrir aux coups du chaſſeur cruel qu'elle veut détourner de ſa nichee.

Mais cet inſtinct n'a point toujours un but ſi noble, un ſujet ſi touchant. Nous avons déjà dit comment, chez les corbeaux & le pique-bœuf, il ſert à la découverte des alimens. C'eſt par lui auſſi, que l'écorcheur & d'autres pies-grièches ſavent embrocher dans les épines les petits oiſeaux & les inſectes, qu'ils prennent pour les dévorer au beſoin.

Mais l'inſtinct des oiſeaux n'eſt point le ſeul guide de leurs actions. Ces animaux ſont perfectibles, & ſont capables d'une certaine éducation. Les perroquets apprennent à parler & à imiter une foule d'actes différens les uns des autres; on leur enſeigne une foule de choſes qui exigent non-ſeulement de la docilité & une certaine flexibilité dans l'organiſation, mais même beaucoup de mémoire & quelques lueurs de raiſonnement.

On a vu des hirondelles, des roſſignols, des grives, des ſerins, des moineaux, des merles, des ſanſonnets, &c, articuler quelques mots ou retenir des airs.

Le chardonneret, en cage, peut être dreſſé à exécuter des exercices amuſans, & l'on a vu à Paris, pendant pluſieurs années, une troupe de ſerins inſtruits qui attiroient la foule par le développement de leur intelligence.

On ſait juſqu'à quel point deviennent familiers beaucoup de petits oiſeaux chanteurs, que les dames de nos cités élèvent pour leurs plaiſirs. De même auſſi les ſauvages de l'Amérique ſavent charmer leurs loiſirs par la ſociété de pluſieurs eſpèces de ces animaux, qu'ils gardent en domeſticité dans leurs ſimples cabanes.

C'eſt encore ainſi que le jacana devient pour l'homme un ſerviteur fidèle, qui garde ſes troupeaux & les empêche de ſe diſperſer; que les faucons ſont dreſſés à la chaſſe avec autant de ſuccès que les chiens; qu'à la Chine les cormorans deviennent d'habiles pêcheurs au profit de leurs maîtres, &c.

Dans certains cantons de l'Afrique, on élève le meſſager (*falco ſerpentarius*, Linn.) qui s'apprivoiſe facilement, & purge les habitations des

reptiles, des crapauds, des ſerpens qui les infeſtent.

L'agami peut être privé auſſi, & devient auſſi familier qu'un chien.

La cigogne peut être également apprivoiſée.

Enfin, on ſe ſervoit jadis de pigeons pour meſſagers, & l'on a vu des autruches porter un homme ſur leur dos, & courir encore avec une rapidité inconcevable.

Au reſte, nous avons déjà traité ce ſujet en partie, lorſque nous nous ſommes occupés des organes de la ſenſibilité & de la voix chez les oiſeaux (1).

(1) *Voyez ci-deſſus*, n°s. 556 & 942, pages 586 & 625.

1339. *La mort.* Les oiſeaux ne ſemblent pas ignorer entièrement la mort, comme on l'a penſé des animaux en général. Charles Bonnet raconte qu'une perruche mâle à tête rouge, après avoir prodigué les ſoins les plus affectueux à ſa compagne, eut le malheur de la voir ſuccomber ſous le poids de l'âge. Inſenſé, furieux, deſeſpéré, ce pauvre oiſeau pouſſoit juſqu'aux cieux ſa plainte douloureuſe & funèbre; ne prenant plus de nourriture, entièrement privé du ſommeil, il ne ſurvécut que de quelques mois à celle dont il avoit ſoulagé les infirmités par ſes ſoins officieux, & pour qui ſes ſecours avoient été impuiſſans (1).

(1) *Contemplation de la nature*, tom. III, part. 2, p. 11.

*Fin du tome troiſième.*

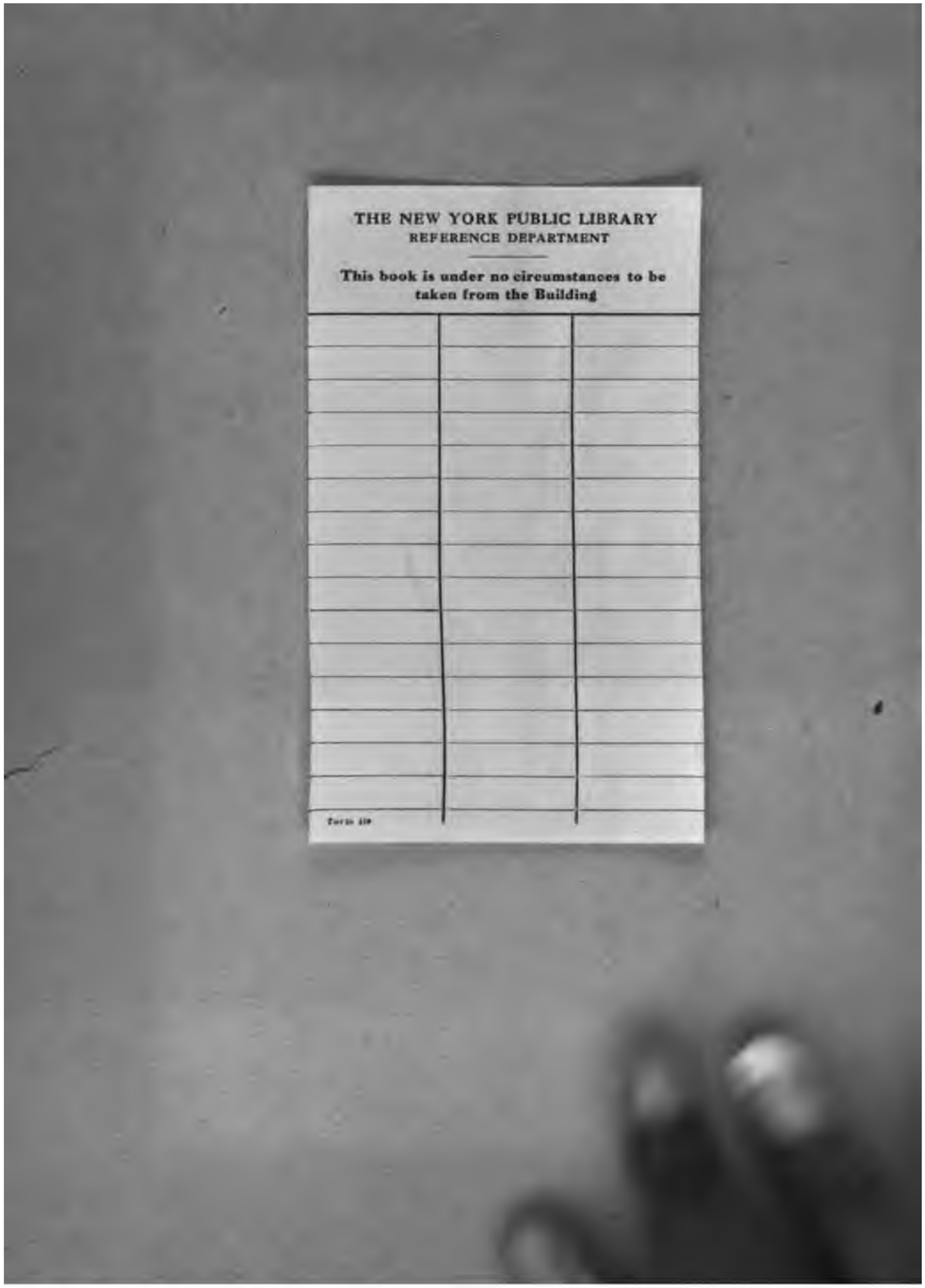
# TABLE DES MATIÈRES,

## DU TOME TROISIÈME.


OURS PRÉLIMINAIRE. — De l'état actuel Anatomie; de ſon influence ſur la marche e dans cet ouvrage, par M. H. Cloquet ..... page j
..... xxxij
uve-ſouris, par Vicq-d'Azyr ..... 1
ule..... *ibid.*
lle..... 7
Tette..... 9
tion anatomique des ailes-pieds en ral..... 15
e..... 25
araigne..... 33
ber..... 35
more..... 41
..... 47
..... 52
lités ſur les mammifères cuiraſſés ... 55
rmillers..... 62
anoir..... *ibid.*
rmiller..... 66
lités ſur les mammifères écailleux .. 71
ordinaire ..... 75
d'Amérique..... *ibid.*
blanc..... 92
e des digitigrades, par H. Cloquet, . 101
ER GENRE. Le chien..... *ibid.*
*re eſpèce.* Le chien domeſtique..... *ibid.*
*e eſpèce.* Le loup..... 117
*me eſpèce.* Le renard ordinaire..... 119
D GENRE. L'hyène..... 120
*première.* L'hyène rayée..... *ibid.*
IEME GENRE. Le chat..... 124
*première.* Le chat ordinaire..... *ibid.*
*ſeconde.* Le lion..... 132
RIEME GENRE. La civette..... 135
*première & eſpèce ſeconde.* Le zibet & la tte..... *ibid.*
*troiſième.* La genette..... 140
IEME GENRE. La marte..... 142
*première & eſpèce ſeconde.* La fouine marte..... *ibid.*
*troiſième.* Le putois..... 146
*quatrième & eſpèce cinquième.* Le furet belette..... *ibid.*
ME GENRE. La loutre..... 149
tte commune..... *ibid.*
SEPTIEME GENRE. La mangouſte, par H. Cloquet..... page 154
*Eſpèce première.* L'ichneumon..... *ibid.*
Famille des monotrèmes..... 155
PREMIER GENRE. L'ornithorinque..... *ibid.*
*Eſpèce première.* L'ornithorinque de la Nouvelle-Hollande..... *ibid.*
SECOND GENRE. L'échidné..... 165
*Eſpèce première.* L'échidné épineux..... *ibid.*
Famille des pachydermes..... 173
PREMIER GENRE. L'éléphant..... *ibid.*
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* L'éléphant des Indes & l'éléphant d'Afrique..... *ibid.*
SECOND GENRE. Le rhinocéros..... 203
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* Le rhinocéros des Indes & le rhinocéros d'Afrique. *ibid.*
TROISIEME GENRE. L'hippopotame..... 214
*Eſpèce unique.* L'hippopotame..... *ibid.*
QUATRIEME GENRE. Le daman..... 221
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* Le daman du Cap & le daman ſyrien..... *ibid.*
CINQUIEME GENRE. Le tapir..... 226
*Eſpèce unique.* Le tapir..... *ibid.*
SIXIEME GENRE. Le cochon..... 231
*Eſpèce première.* Le cochon ordinaire..... *ibid.*
*Eſpèce ſeconde & eſpèce troiſième.* Le ſanglier à maſque & le ſanglier du Cap-Vert..... 244
SEPTIEME GENRE. Le pécari..... 246
*Eſpèce première.* Le tajaçu..... *ibid.*
Famille des ruminans..... 249
PREMIER GENRE. Le chameau..... *ibid.*
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* Le chameau & le dromadaire..... *ibid.*
SECOND GENRE. Le lama..... 257
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* Le lama & la vigogne..... *ibid.*
TROISIEME GENRE. Le mouton..... 260
*Eſpèce première, eſpèce ſeconde & eſpèce troiſième.* L'argali, le mouflon d'Amérique & le mouflon de Sardaigne..... *ibid.*
QUATRIEME GENRE. La chèvre..... 275
*Eſpèce première & eſpèce ſeconde.* La chèvre domeſtique & l'œgagre..... *ibid.*
*Eſpèce troiſième.* Le bouquetin..... 278
CINQUIEME GENRE. Le bœuf..... 280
*Eſpèce première.* Le bœuf ordinaire..... *ibid.*
*Eſpèce ſeconde.* Le buffle..... 298

*Espèce troisième.* Le yack, par H. Cloquet, ..... page 301
*Espèce quatrième.* L'aurochs, *idem*..... 303
SIXIEME GENRE. Le cerf..... 304
*Espèce première.* Le cerf commun..... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le renne..... 310
*Espèce troisième.* L'élan..... 313
*Espèce quatrième.* Le daim ..... 316
*Espèce cinquième.* L'axis..... 317
*Espèce sixième.* Le chevreuil ..... 318
SEPTIEME GENRE. L'antilope..... 321
*Espèce premiere.* L'antilope des Indes..... *ibid.*
*Espèce seconde.* La gazelle..... 324
*Espèce troisième.* La corine..... 325
*Espèce quatrième.* Le bubale..... *ibid.*
*Espèce cinquième.* Le nylgau ..... 327
*Espèce sixième.* Le chamois..... 329
Details sur les autres antilopes moins connues..... 331
HUITIÈME GENRE. Le chevrotain..... 333
*Espèce première.* Le musc..... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le chevrotain..... 334
NEUVIEME GENRE. La girafe..... 335
*Espèce unique.* La girafe..... *ibid.*
Famille des solipèdes..... 338
GENRE UNIQUE. Le cheval..... *ibid.*
*Espèce première.* Le cheval..... *ibid.*
*Espèce seconde.* L'âne..... 379
Famille des amphibies..... 383
PREMIER GENRE. Le phoque..... *ibid.*
*Espèce première.* Le phoque à ventre blanc... *ibid.*
*Espèce seconde* Le phoque commun ..... 395
*Espèce troisième.* L'ours marin..... 404
*Espèce quatrième.* Le lion marin ..... 408
SECOND GENRE. Le morse..... 411
*Espèce unique.* La vache marine..... *ibid.*
TROISIEME GENRE. Le dugong ..... 415
*Espèce unique.* Le dugong..... *ibid.*
QUATRIEME GENRE. Le lamantin..... 417
*Espèce première.* Le lamantin d'Amérique ... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le lamantin du Senegal ..... 423
CINQUIEME GENRE. Le stellère ..... 424
*Espèce unique.* Le stellère du Nord..... *ibid.*
Famille des cétacés..... 428
PREMIER GENRE. La baleine..... 429
*Espèce première.* La baleine franche..... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le cachalot-caper..... 444
SECOND GENRE. Le baleinoptère..... 446
*Espèce première.* Le gibbar..... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le rorqual's..... 448
*Espèce troisième.* La jubarte..... 449
*Espèce quatrième* La baleinoptère à bec .... *ibid.*
TROISIEME GENRE. Le narwal..... 453
*Espèce première.* Le narwhal vulgaire..... *ibid.*
*Espèce seconde.* Le narwal microcéphale.... 456
QUATRIEME GENRE. Le cachalot..... 457
*Espèce première.* Le cachalot macrocéphale, par H. Cloquet..... page
CINQUIEME GENRE. Le physetère .....
*Espèce première.* Le physetère microps .....
*Espèce seconde.* Le physetère orthodon .....
*Espèce troisième.* Le mular.....
SIXIEME GENRE. Le physale.....
*Espèce unique.* Le physale cylindrique.....
SEPTIEME GENRE. Le dauphin .....
*Espèce première.* Le dauphin ordinaire .....
*Espèce seconde.* Le marsouin .....
*Espèce troisième.* L'orque.....
*Espèce quatrième.* Le dauphin à tête ronde .....
HUITIEME GENRE. Le delphinaptere.....
*Espèce première.* Le beluga .....
*Espèce seconde* Le senedette .....
NEUVIEME GENRE. L'hyperoodon.....
*Espèce unique.* Le butskopf.....
SUPPLÉMENT A L'HISTOIRE ANALOMIQUE DES MAMMIFÈRES .....
Famille des plantigrades.....
TROISIEME GENRE. Le blaireau.....
*Espèce première.* Le blaireau commun.....
*Espèce seconde.* Le glouton .....
*Espèce troisième.* Le raton.....
*Espèce quatrième.* Le coati.....
Familles des marsupiaux & des rongeurs .....
PREMIER GENRE. Le kanguroo.....
*Espèce première.* Le kanguroo géant.....
SECOND GENRE. Le kanguroo rat.....
*Espèce unique.* Le kanguroo rat.....
TROISIEME GENRE. Le phalanger.....
*Espèce seconde.* Le phalanger de Cook.....
QUATRIEME GENRE. Le phascolome.....
*Espèce unique.* Le wombat.....
Supplément à l'article du cochon d'Inde .....
—— à l'article mangouste.....
—— à l'article ornithorinque .....
—— à l'article dugong.....
—— à l'article baleine franche .....
SECONDE CLASSE. Oiseaux.....
Généralités.....
Classification des oiseaux.....
FONCTION PREMIERE. La locomotion.....
Squelettologie.....
Myologie.....
FONCTION SECONDE. La nutrition .....
FONCTION TROISIEME. Le sentiment & la fonction nerveuse .....
FONCTION QUATRIEME. La voix .....
FONCTION CINQUIEME. La génération .....
FONCTION SIXIEME. Les sécrétions.....
FONCTION SEPTIEME. La respiration.....
FONCTION HUITIEME. La locomotion .....
FONCTION NEUVIEME. La station .....

*Fin de la Table.*


THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT
This book is under no circumstances to be taken from the Building